الإعجاز العلمي

مجلة فصلية تصدر عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنَّة
العدد ٢٩ صفر ١٤٢٩هـ

ملحق خاص..
قارئتي وبيّنة الإعجاز

ملحق..
علماء المستقبل



من المسؤول.. عن تحديد جنس الجنين؟



الإستقطاع . . أجرٌ بلا انقطاع

عن طريق حسابك في البنك

هل لك في تجارة رابحة . . لا كساد فيها ولا خسارة ؟

ساهم معنا بمبلغ شهري مستقطع في

مشروع

أحب الأعمال إلى الله



لمزيد من المعلومات نأمل الإتصال

8002443300

الندوة العالمية للشباب الإسلامي

منطقة مكة المكرمة


عود الجفري
ورد الجفري
لأن الأصالة في تراثنا
مجموعة العطور الشرقية الجديدة
اليسر ALYOSR
عطور - تجميل
Perfumes - Cosmetics
E.mail: info@alyosr.com

منتجات شهية...ذات قيمة حقيقية



أووو ... ما أطيب قودي

العلم والحياة



أ.د. صالح بن عبدالعزيز الكريّم

اقترب العلماء خطوة من فهم سر الحياة الصحية الطويلة باكتشاف جينة تؤدي دوراً أساسياً في عملية هرم الكائنات وهي بالتالي لها دوراً حاسماً في إطالة عمر الحياة لدى الحيوانات والإنسان مما يبعد الإنسان عن الشيخوخة التي هي حالة متدرجة لا مفر منها من التدهور يصيب كافة الأجهزة والأعضاء والأنسجة والخلايا فتضعف قدرتها على التكيف والحفاظ على التوازن عند التعرض للضغوط ويمر بها كل كائن حي عند الهرم Aging وفقاً لنوعه في طول الأجل longevity إذا لم يتعجل بموته عوارض بيئية أو أمراض، والشيخوخة ليست حالة مرضية إنما هي مرحلة تكثر فيها الأمراض وأصبح يهتم بها علماء متخصصون تحت اسم علم الشيخوخة Gerontology.

منذ سنوات قليلة اكتشف العلم أن الجزء الأخير (الغطاء الطرفي Telomere) عند نهايتي الكروموزوم ينقص طوله تبعاً لأجل وعمر الخلية حتى إذا وصل إلى حد معين تموت الخلية ويرتبط ذلك بالأنزيم الباني للغطاء الطرفي Telomerase وأحدث الاكتشافات الآن هو التعرف على الجينات البشرية التي تعمل على تثبيط الإنزيم الباني وبالتالي كما ذكرنا في بداية المقال إطالة عمر الحياة، والدين يدعو لأن يتخذ المسلم وغيره من الأسباب التي تحافظ على الحياة وطول العمر مع اليقين الكامل بأن الأعمال والآجال بيد الله سبحانه وتعالى كما في قوله تعالى: (ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعا)، وكما جاء في الأثر: (اللهم أجعلني ممن طال عمره وحسن عمله) ومع هذا يبقى الإنسان بعد إطالة عمره ولو مائة عام مكتوب عليه أن يمر بمرحلة الشيخوخة والتي عبر عنها القرآن الكريم بضعف الأجهزة وانخفاض مستوى أدائها في قوله تعالى: (ومن نعمره ننكسه في الخلق أفلا تعلقون).

في هذا العدد ..

الإعجاز العلمي

مجلة فصلية تصدر عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنَّة
(العدد التاسع والعشرون) صفر ١٤٢٩هـ

كلمة التحرير

في خطوة تطويرية لمجلة الإعجاز العلمي وبعد تشاور مع فرعي الهيئة العالمية للإعجاز العلمي (ذكوراً ونساءً) تبين ضرورة تخصيص مساحة لكل من المرأة والشباب، وبناءاً عليه فإن هذا العدد وما سيليه من أعداد سيكون هناك ملحقاً ضمن المجلة باسم (قارئتي وبيّنة الإعجاز) خاصاً بالمرأة، كما سيكون هناك ملحقاً آخر باسم (علماء المستقبل) خاصاً بالشباب، ولاشك أن عملاً كهذا يحتاج إلى جهد ومشاركة وعليه فإننا نأمل أن يشارك القراء من الجنسين معنا في الملحقين سواء على البريد الإلكتروني لرئيس التحرير أو فاكس الهيئة أو أي وسيلة أخرى، راجين من الله العلي القدير أن يكتب لكم ولنا الأجر والمثوبة وأن يجعل أعمالنا خالصة لوجهه الكريم.

رئيس التحرير

طريقة الاشتراك في المجلة

- قيمة الاشتراك السنوي لأربعة أعداد من المجلة (٥٠) ريالاً سعودياً.
- تدفع القيمة باسم مجلة الإعجاز العلمي لدى شركة الراجحي المصرفية حساب رقم (٤/٢٤٢٠٠) (فرع ١٧٦/ الجامعة / جدة)
- ترسل صورة من وصل الإيداع على الفاكس رقم ٦٩٢٠٧٣١ أو إرسالها عن طريق البريد: سعادة رئيس التحرير مجلة الإعجاز العلمي ص.ب ٨٠٠٨٢ جدة: ٢١٥٨٩
- تعبئة البيانات الشخصية: الاسم الثلاثي، العنوان البريدي، رقم الهاتف أو الجوال، ورقم الفاكس إن وجد
- خارج المملكة العربية السعودية: ترسل حوالة بنكية بالقيمة باسم مجلة الإعجاز العلمي على أحد البنوك الموجودة بالمملكة، أو الاتصال بموزع المجلة داخل البلد.
- بالقاهرة الاتصال بمكتب هيئة الإعجاز العلمي بالقاهرة هاتف: ٤٠٣٥٩٨٤

جميع المراسلات باسم رئيس التحرير
skarim@kau.edu.sa
على العنوان التالي:
جدة - المملكة العربية السعودية ص.ب: ٨٠٠٨٢
الرمز البريدي ٢١٥٨٩ تليفون موحد: ٩٢٠٠١٠٠٩٧
موقع الهيئة على الإنترنت: www.nooran.org

وكلاء التوزيع: الشركة السعودية للتوزيع
المملكة العربية السعودية - ص.ب ١٣٩٥ جدة ٢١٤٩٣
هاتف: ٦٥٣٠٩٠٩ (٩٦٦٢) فاكس: ٦٥٣٣١٩١ (٩٦٦٢)

طبعت بمطابع مؤسسة المدينة للصحافة (دار العلم)
ص . ب ٨٠٧ جدة ٢١٤٢١ - المملكة العربية السعودية

التصميم والإخراج
خالد إبراهيم المصري

الأسعار:
السعودية ١٠ ريالات - الكويت ١ دينار - الإمارات ١٠ درهم - البحرين ١ دينار - قطر ١٠ ريالات - عمان ١ ريال - اليمن ١٥٠ ريال - مصر ٥ جنيهات - الأردن ١ دينار - سوريا ٥٠ ليرة - المغرب والجزائر وتونس (ما يعادل ١ دولار) - أمريكا وأوروبا ما يعادل ٣ دولار.

الاشتراكات:
السعودية ٥٠ ريال للأفراد، ٨٠ ريال للمؤسسات - دول الخليج ٦٠ ريال سعودي، ١٠٠ ريال سعودي للمؤسسات - بقية الدول الإسلامية ٣٠ ريال سعودي للأفراد، ٥٠ ريال سعودي للمؤسسات - أمريكا وأوروبا ما يعادل ٢٠ دولار للأفراد، ٣٠ دولار للمؤسسات.

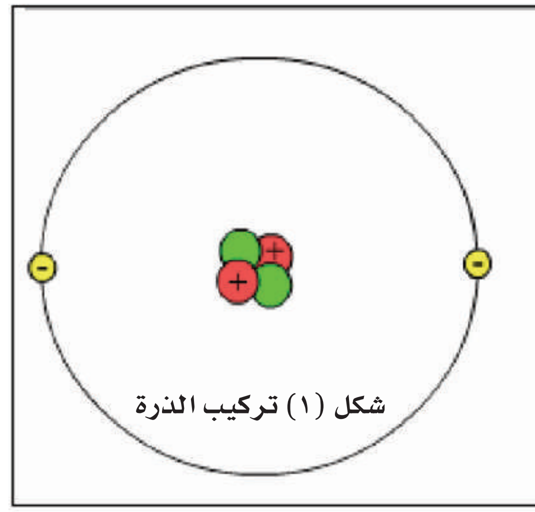


من المسؤول عن تحديد جنس الجنين؟

د. جمال حامد

عن ثوبان مولى رسول الله ﷺ، قال: كنت قائما عند رسول الله ﷺ فجاء حبر من أحبار اليهود، فقال: السلام عليك يا محمد . الحديث بطوله . إلى أن قال: جئت أسألك عن الولد؟ فقال: ماء الرجل أبيض، وماء المرأة أصفر، فإذا اجتمعا، فعلا مني الرجل مني المرأة: أذكرا بإذن الله، وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثا بإذن الله، (صحيح مسلم كتاب الحيض ٣١٥) في الحديث السابق، يوضح النبي ﷺ صفة مني الرجل والمرأة وانفرد الحديث عن الأحاديث النبوية الواردة في هذا الشأن بتعرضه لقضية تحديد نوع الجنين من ذكورة وأنوثة، حيث إن جل هذه الأحاديث يتناول تأثير سبق الماء وعلوه في الشبه، فقد ذكر البخاري من حديث أنس، (أن عبدالله بن سلام بلغه مقدم النبي ﷺ المدينة، فأتاه، فسأله عن أشياء حتى بلغ (وأما الولد فإذا سبق ماء الرجل ماء المرأة نزع الولد، وإذا سبق ماء المرأة ماء الرجل نزعت الولد)، وثبت في الصحيحين عن أنس بن مالك. رضي الله عنه .أن أم سليم سألت النبي عن المرأة ترى في منامها ما يرى الرجل فقال: (إذا رأت المرأة ذلك فلتغتسل فقالت أم سليم واستحيت من ذلك وهل يكون هذا، فقال النبي نعم فمن أين يكون الشبه ماء الرجل غليظ أبيض وماء المرأة رقيق أصفر فمن أيهما علا أو سبق يكون منه الشبه).

أستاذ مشارك علم الأجنة كلية الطب جامعة الزقازيق ـ مصر


شكل (١) تركيب الذرة

وفي صحيح مسلم عن عائشة أن المرأة قالت لرسول الله هل تغتسل المرأة إذا احتلمت فأبصرت الماء فقال نعم فقالت لها عائشة تربت يداك فقال رسول الله دعيها وهل يكون الشبه إلا من قبل ذلك إذا علا ماؤها ماء الرجل أشبه الولد أخواله وإذا علا ماء الرجل ماءها أشبه أعمامه).

ولقد رأي جل السابقين من الفقهاء احتمال اشتباه الشبه على الراوي بالإذكار والإيناث، مع التسليم بأنه إذا كان قد قاله رسول الله ﷺ، فهو الحق الذي لا شك فيه، ولا ينافي سائر الأحاديث، ويكون الشبه من السبق والإذكار والإيناث من العلو، فرسول الله ﷺ لا ينطق عن الهوى، قال تعالى: ﴿وَمَا يَنطِقُ عَنِ الْهَوَى . إِنْ هُوَ إِلاَّ وَحْيٌ يُوحَى﴾ (النجم:٣ـ٤).

أولاً: البحث اللغوي

تشترك الأحاديث التي تناقش سبب الشبه لأحد الأبوين وسبب الإذكار والإيناث في كلمة العلو وكلمة السبق، ولذلك يجب فهم دلالتها اللغوية:

أولا: العلو، قال ابن فارس: (علو: العين واللام والحرف المعتل ياء كان أو واواً أو ألفاً أصل واحد يدل على السمو والارتفاع لا يشذ عنه شيء)[١]، ومن معاني كلمة علا في اللغة، يقول الرازي: (علا) غلبه. وعلاه بالسيف ضربه[٢]، كما قال الراغب الأصفهاني أيضا في معنى كلمة عَلا: العُلو ضد السفل، والعلوي والسفلي المنسوب إليهما، والعلو الارتفاع وقد علا يعلو علوا وهو عال، وعَلي يَعلي علا فهو علي، فعلا بالفتح في الأمكنة والأجسام أكثر[٣].

ثانيا: السبق، قال بن فارس: (سبق: السين والباء والقاف أصل واحد صحيح يدل على التقدم) يقال سبق يسبق سبقاً[١]، وقال ابن منظور، السبق، القدمة في الجري وفي كل شيء[٤]، وذكر الراغب الأصفهاني أيضا، سبق أصل السبق التقدم في السير والاستباق التسابق[٣]، ويقول رشيد رضا، والاستباق تكلف السبق، وهو الغرض من المسابقة والتسابق، بصفة المشاركة التي يقصد بها الغلب، وقد يقصد لذاته أو لغرض آخر في السبق، ومنه (فاستبقوا الخيرات إلى الله مرجعكم جميعا) (المائدة: ٤٨)، فهذا يقصد به السبق لذاته لا للغلب[٥].

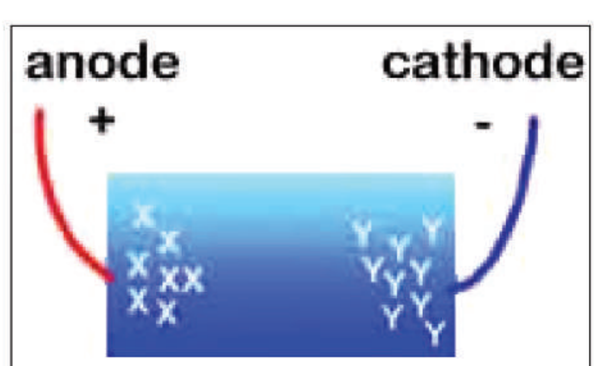
ثانياً: شرح العلماء للحديث

قال ابن حجر ـ رحمه الله: (والذي يظهر ما قلته وهو تأويل العلو في حديث عائشة، وأما حديث ثوبان فيبقى العلو فيه على ظاهره فيكون السبق علامة التذكير والتأنيث والعلو علامة الشبه فيرتفع الإشكال، وكأن المراد بالعلو الذي يكون سبب الشبه بحسب الكثرة بحيث يصير الآخر مغمورا فيه فبذلك يحصل الشبه، وينقسم ذلك ستة أقسام: الأول أن يسبق ماء الرجل ويكون أكثر فيحصل له الذكورة والشبه، والثاني عكسه، والثالث أن يسبق ماء الرجل ويكون ماء المرأة أكثر فتحصل الذكورة والشبه للمرأة، والرابع عكسه، والخامس أن يسبق ماء الرجل ويستويان فيذكر ولا يختص بشبه، والسادس عكسه)[٧]، وقال النووي رحمه الله: عند قول النبي ﷺ (إن ماء الرجل غليظ أبيض وماء المرأة رقيق أصفر): هذا أصل عظيم في بيان صفة المني وهذه صفته في حال السلامة وفي الغالب، قال العلماء: مني الرجل في حال الصحة أبيض ثخين يتدفق في خروجه دفقة بعد دفقة ويخرج بشهوة ويتلذذ بخروجه وإذا خرج استعقب خروجه فتور ورائحة كرائحة طَلْع النخل ورائحة الطلع قريبة من رائحة العجين... (وقد يتغيّر لون المنيّ بأسباب منها).. أن يمرض فيصير منيّه رقيقا أصفر أو يسترخي وعاء المني فيسيل من غير التذاذ وشهوة أو يستكثر من الجماع فيحمرّ ويصير كماء اللحم وربما يخرج دما عبيطا... ثم إن خواص المني التي عليها الاعتماد في كونه منيا ثلاث: أحدها الخروج بشهوة مع الفتور عَقبَه. والثانية: الرائحة التي شبه رائحة الطَّلْع كما سبق. الثالث: الخروج بدَفْق ودَفْعات، وكل

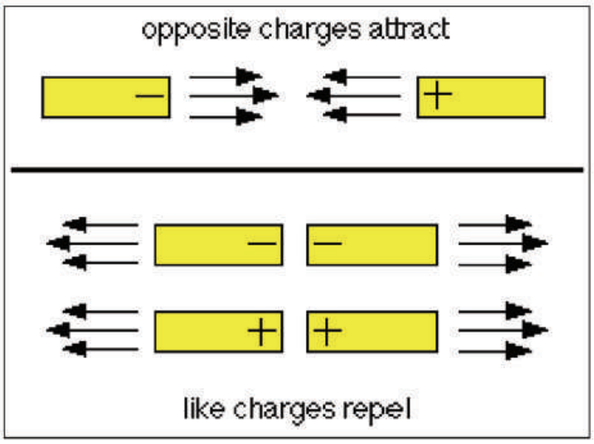
واحدة من هذه الثلاث كافية في إثبات كونه منيا ولا يشترط اجتماعها فيه، وإذا لم يوجد شيء منها لم يحكم بكونه منيا وغلب على الظن كونه ليس منيا هذا كله في مني الرجل، وأما مني المرأة فهو أصفر رقيق وقد يَبْيَضّ لفَضْل قُوَّتها، وله خاصيتان يعرف بواحدة منهما أحدهما أن رائحته كرائحة مني الرجل والثانية التلذذ بخروجه وفتور قوتها عقب خروجه. وقال أيضا رحمه الله: (العلو والسبق بمعني واحد فتكون اللفظتان معناهما واحد، قال العلماء: يجوز أن يكون المراد بالعلو هنا السبق، ويجوز أن يكون المراد الكثرة والقوة أي بحسب كثرة الشهوة فإن كانت للرجل أذكر بإذن الله وإن كانت المرأة أكثر شهوة أنث بإذن الله)[٨]، وقال القرطبي - رحمه الله: (... والذي يتعين تأويله الذي في حديث ثوبان، فيقال: إن العلو معناه سبق الماء إلى الرحم، ووجهه: أن العلو معناه الغلبة ، ويؤيد هذا التأويل قوله في الحديث: (إذا سبق ماء الرجل ماء المرأة أذكرا، وإذا سبق ماء المرأة ماء الرجل أنثا)[٩]، كما ذكر الزرقاني مثل ذلك: (إن العلو الوارد في الأحاديث معناه سبق الماء إلى الرحم، ووجهه: أن العلو لما كان معناه الغلبة والسابق غالب في ابتدائه في الخروج قيل غلبه وعلاه، ويؤيده أنه ورد في رواية مسلم) إذا سبق ماء الرجل ماء المرأة أذكرا، وإذا سبق ماء المرأة ماء الرجل أنثا)[١٠].

ثالثاً: ماء المرأة المقابل لماء الرجل في الطب

لقد قرر القرآن الكريم في الآيات التي تتحدث عن خلق نسل سيدنا آدم أن الخلق يكون من الماء، قال تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا...﴾ (الفرقان:



شكل ٣: فصل الحوينات باستخدام الأقطاب الكهربائية



شكل (٢): تجاذب وتنافر الشحنات

٥٤)، ولقد وصف الله - سبحانه وتعالي - هذا الماء بأنه دافق، قال تعالي: ﴿فَلْيَنظُرِ الإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ . خُلِقَ مِن مَّاء دَافِقٍ﴾ (الطارق: ٥، ٦)، وأيضا بأنه مهين، قال تعالي: ﴿ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلالَةٍ مِّن مَّاء مَّهِينٍ﴾ (السجدة: ٨)، كما قال تعالي أيضا: ﴿أَلَمْ نَخْلُقكُّم مِّن مَّاء مَّهِينٍ﴾ (المرسلات: ٢٠)، وبالنظر في الآيات السابقة يتبين لنا أن القرآن الكريم لم يوضح ماء الرجل من ماء المرأة، ولكن المعنى الضمني يشير إلي احتواء هذا الماء علي عناصر الخلق الأولية التي يتكون منها الإنسان، والسنة المطهرة تؤكد أن الخلق يكون من الرجل والمرأة معا، فلقد ورد عن عبدالله بن مسعود - رضي الله عنه، أنه قال: (مر يهودي برسول الله ﷺ وهو يحدث أصحابه فقالت قريش: يا يهودي إن هذا يزعم أنه نبي فقال لأسألنه عن شيء لا يعلمه إلا نبي، قال فجاء حتى جلس ثم قال: يا محمد مم يخلق الولد؟ فقال رسول الله ﷺ: (يا يهودي من كلٍ يخلق من نطفة الرجل ومن نطفة المرأة)[١١]، وهذا يدل علي أن الخلق يكون من الرجل والمرأة معا، وأن مصطلح النطفة يعبر عن الجزء من الماء الدافق أو المهين الذي يستخلص منه عناصر خلق الإنسان الأولية والتي يتكون منها الولد، ولقد أثبت العلم الحديث أن خلق الإنسان يكون من اندماج الحيوان المنوي الذكري وبويضة الأنثى، وبذلك يكون الحيوان المنوي هو نطفة الرجل وتكون البويضة هي نطفة المرأة، كما يكون من الضروري أن يكون الماء الدافق أو المهين هو الذي يحمل تلك النطف ومعبرا عن مائي الرجل والمرأة معا.

رابعاً: الإخصاب وتحديد جنس الجنين

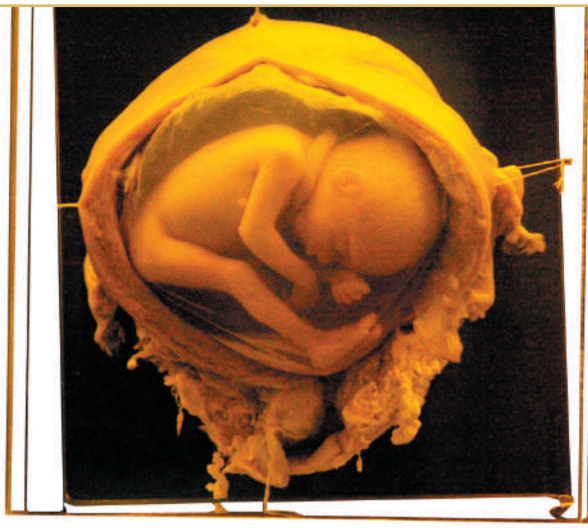
قال الدكتور النشواتي عن تحديد جنس المولود: (ومن آيات الإعجاز الأخرى ما جاء في (سورة عبس، الآيات ١٧ ـ ١٩): (قتل الإنسان ما أكفره، من أي شيء خلقه، من نطفة خلقه فقدره)، تفصح الآيات عن أن جنس الجنين يتحدد ويقدر ذكراً سيكون أم أنثى منذ اللحظات الأولى من حياته الجنينية، أي منذ التقاء نطفة والده بنطفة والدته، وكما هو معروف فإن في الحيوان المنوي ٢٣ كروموسوماً، الأخير منها صبغي جنسي، لقد تبين أن ٥٠ في المائة من الحيوانات المنوية تحمل صفات الأنوثة (أي الكروموسوم X)، بينما تحمل الـ ٥٠ بالمائة المتبقية الصبغي المذكر Y، أما الأنثى فهي تحتوي حصراً الكروموسوم الأنثوي الصفات X، فإذا لقح حيوان منوي يحمل صفات الذكورة بويضة الأم، فإن الناتج الصبغي الجنسي للجنين سيكون XY، أي إنه سيكون ذكراً، أما إذا تم اللقاء بين البويضة وبين حيوان منوي يحمل الصبغي الأنثوي، فإن الصيغة الصبغية للبويضة الملقحة ستكون XX، أي أن الجنين سيكون أنثى، وبما أن جنس الجنين يتم فور التقاء الحيوان المنوي بالبويضة، لذا جاءت الآية الكريمة على هذا النحو المذهل (من نطفة خلقه فقدره) فسبحانك اللهم[١٤].

خامساً: الشرح العلمي

١. الخصائص الكهربائية للذرات:

كل ذرة لها قلب يسمي النواة (a nucleus) التي تشكل كتلة الذرة تقريبا، إلا أنها تشغل حيزا صغيرا من حجم الذرة نفسها، لأن معظم الذرة فراغ حول النواة، وبالنواة يوجد جسيمات أصغر هي البروتونات (protons) موجبة الشحنات والنيترونات (neutrons) متعادلة الشحنات، ويدور بالفراغ حول النواة جسيمات خفيفة جدا تسمي الإلكترونات (electrons)، وكل عنصر بذرته عدد ثابت ومتشابه من البروتونات بالنواة، والنيترونات لا تحمل شحنات كهربائية، والإلكترونات جسيمات سلبية الكهربائية تدور في الفراغ حول النواة، وكتلة الإلكترون تعادل ١/٢٠٠٠ كتلة البروتون أو النيترون (انظر شكل ١).

وحديثنا السابق كان حول الذرة المتعادلة الشحنات كهربائيا، لكن في الحقيقة الذرات يمكنها فقدان أو اكتساب إلكترونات سالبة، لكن عدد البروتونات لا يتغير بالنواة، فلو اكتسبت الذرة

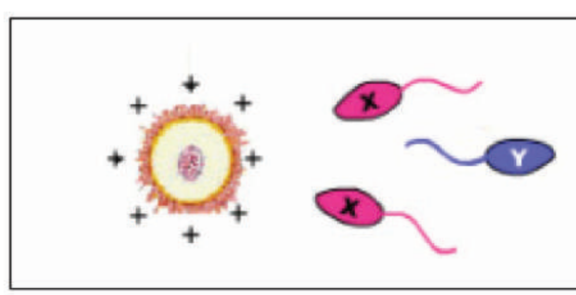


الكترونات تصبح الذرة سالبة الشحنة لأن عدد الإلكترونات تزيد علي عدد البروتونات بالنواة، ولو فقدت الذرة الكترونات تصبح الذرة موجبة الشحنة لأن عدد البروتونات بالنواة يزيد علي عدد الإلكترونات، وكل ذرة لها شحنة تسمى ايون (an ion)[١٥]، وهناك شيء لافت للنظر يحدث بين البروتونات والإلكترونات: فدائما ينجذب البروتون نحو الإلكترون، بينما يتنافر البروتون مع البروتونات الأخرى، ويتنافر الإلكترون مع الإلكترونات الأخرى، وهذا السلوك سببه شيئاً يسمى القوة الكهربية (the electric force)، فالبروتونات موجبة الشحنة بينما الإلكترونات سالبة الشحنة، وأي جسمين لهما نفس نوع الشحنة يبتعدان عن بعضهما البعض، بينما جسمين لهما شحنات مختلفة ينجذبان إلي بعضهما البعض (انظر شكل ٢)[١٦].

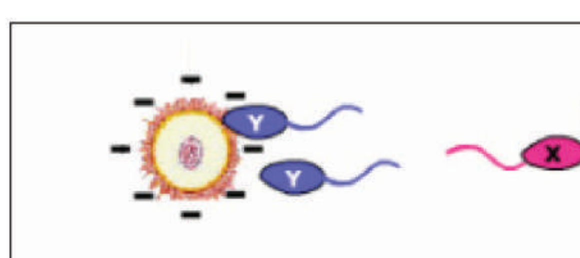
٢. الخصائص الكهربائية للأمشاج:

في الجزء المبكر من القرن العشرين، بدأت فكرة حدوث تغيير كهربائي أثناء عملية الإخصاب في الظهور، وذلك بالتماثل لما يحدث عند الاستثارة الكهربية للعصب والعضلة، وساد الاعتقاد بأن مؤثراً كهربائياً يؤدي إلي بداية تطور البييضة عند الإخصاب، وأجريت محاولات عديدة لقياس التغير المحتمل الذي قد يحدث أثناء الإخصاب(١٧)، وفي من عام ١٩٣٣م، استنتج اثنان من العلماء الروس وهما شرودر (SCHROEDER) وكولتزووف (KOLTZOFF)، أنه من الممكن فصل الحوينات المنوية التي تحمل الصبغي Y من التي تحمل الصبغي X ، عن طريق شحنة من القطب الموجب (الأنود، anode) أو القطب السالب (الكاثود، cathode) (انظر شكل ٣)، وفي عام ١٩٩٠ ، وجد عالم في جامعة

روسكووف (Roscoff University) أن التقاء الحوين المنوي مع البييضة يسبب حدوث حلقة مضيئة تتأثر بالكهرباء، مما أثبت حدوث تدخل كهربائي أثناء عملية الإخصاب، وفي عام ١٩٩٢، أثبت في الجامعة العلمية بطوكيو النتائج التي توصل إليها العالمان الروسيان شرودر (SCHROEDER) وكولتزووف (KOLTZOFF)، وأمكن تمييز القدرة علي فصل الحوينات المنوية الحاملة للصبغي Y عن تلك الحاملة للصبغي X باستخدام طريقة التحليل الكهربائي (electrolyses)، وفي عام ١٩٩٤، انهي باتريك شوون (Patrick Schoun) ١٥ عام دراسة علي ألوف من حالات دراسية من الثدييات وأتبعها في عام ١٩٩٦ بإجراء تجاربه النهائية علي طريقة اختيار الطفل الصحيح (Right baby method) التي تعتمد علي ١٥٥ زوج من البشر وأظهرت معدل نجاح ٩٨,٧ ٪[١٨]، وأدت أبحاث باتريك شوون إلـي اكتشاف شحنة كهربائية علي الغشاء الخلوي للبييضة، وهذه الشحنة غير ثابتة، ولكنها تتغير من موجبة إلـي متعادلة وإلـي سالبة في دورة، سميت بالدورة القطبية للغشاء الخلوي للبييضة (The polarity cycle of the ovum membrane)، ووجد أن هذه الدورة من الممكن توقعها، إلا أنها منفصلة تماما عن دورة الطمث (الحيض)، هذه الدورة القطبية، والتي لا يعرفها معظمنا، توجد بالإضافة



شكل ٤: تكوين جنين أنثي



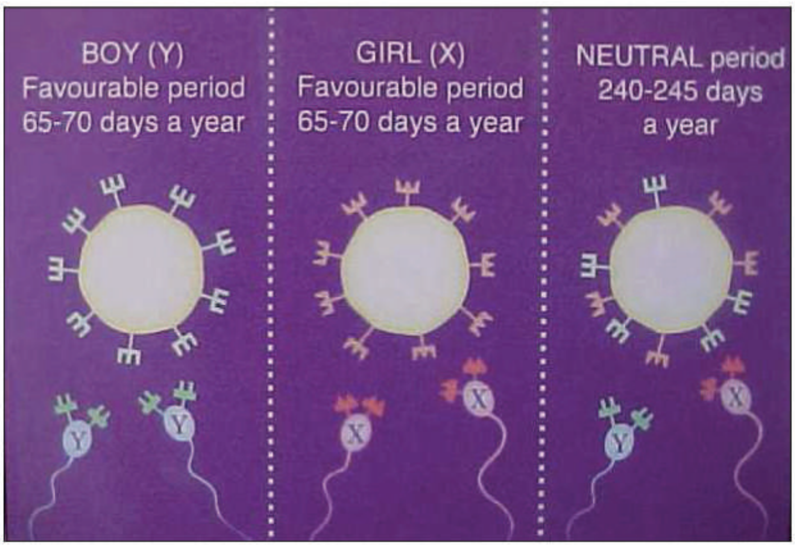
شكل ٥: تكوين جنين ذكر

إلي دورة المبيض ودورة الطمث، فعندما يكون الغشاء الخلوي للبييضة متعادل الشحنة، تستطيع الحوينات المنوية الحاملة للصبغي X أو Y الاتحاد مع البييضة وتخصيبها، وخلال هذه الفترة تكون فرص الحصول علي طفل ذكر أو طفل أنثى هي ٥٠ : ٥٠، وعندما يكون الغشاء الخلوي للبييضة موجب الشحنة، فإنه يجذب إليه الحوين المنوي الحامل للصبغي X (الذي يحمل شحنة سالبة) وينتج طفل أنثى (انظر شكل ٤)، وعندما يكون الغشاء الخلوي للبييضة سالب الشحنة ، فإنه يجذب إليه الحوين المنوي الحامل للصبغي Y (الذي يحمل شحنة موجبة) وينتج طفل ذكر (انظر شكل ٥)[١٩]، ولقد تمكن باتريك شون من التعرف علي وجود ذلك في فترة زمنية ثابتة يمكن التنبؤ بها وهي بين ٦٥ إلي ٧٠ يوم كل سنة لكل جنس (انظر شكل ٦)، وباقي الأيام لا يمكن تخمينها تسمى بالأيام المتعادلة (Neutral days)[٢٠]، وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن خلايا الأمشاج مولدة للكهرباء (electrogenic) أي قادرة علي الاستجابة للمؤثرات الكهربائية وتعديل خصائصها الكهربائية خلال الأوقات الحاسمة من النضوج والإخصاب، حيث وجدت قنيات أيونية (Ion channels) موزعة بشكل كبير علي الغشاء الخلوي للبييضة والحوين المنوي في كل حيوانات التجارب التي تمت دراستها، وأن التعديلات الكهربائية التي تحدث في الأمشاج تكون بسبب تيارات من الأيونات التي تمر خلال هذه القنيات الأيونية[٢١].

سادساً: تفسير الحديث في ضوء المكتشفات الحديثة

قبل تقدم العلم، كان السائد أن مسؤولية ولادة طفل ذكر أو أنثي تتحملها المرأة وحدها، ولا يوجد أي دور للرجل في تحديد جنس الطفل، ومع تطور العلوم وتقدم وسائل البحث العلمي واكتشاف نوعين من الحيوانات المنوية؛ هما النوع الحامل للصبغي Y، والنوع الحامل للصبغي X ومنذ ذلك الاكتشاف وعلماء الأحياء يعتبرون أن الذكر هو المسؤول عن تحديد جنس الطفل ولا يوجد أي دور للمرأة في هذه العملية، وعلي العكس من ذلك كانت الأحاديث الشريفة التي قالها النبي ﷺ منذ القرن السابع الميلادي تنص بشكل واضح وصريح علي أن تحديد نوع الجنين مسؤولية مشتركة بين الرجل والمرأة، وهذا الحديث الذي رواه ثوبان مولي رسول

اللّه ﷺ يعبر بصدق عن اشتراك الرجل والمرأة في ذلك، والنص في الحديث (ماء الرجل أبيض، وماء المرأة أصفر، فإذا اجتمعا، فعلا مني الرجل مني المرأة: أذكرا بإذن اللّه، وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثا بإذن اللّه)، أي إن علو ماء أحدهما يكون سببا في اكتساب جنس من علا ماؤه، وفي ضوء المكتشفات الحديثة لخصائص الأمشاج الكهربائية، يكون العلو المقصود العلو الكهربائي وهو علو حقيقي وليس علواً معنوياً، ولتوضيح ذلك لابد من استرجاع بعض قواعد علم الطبيعة التي تخص الشحنة الكهربائية:



شكل ٦: الأيام المرجحة للذكور أو للإناث خلال أيام السنة حسب باتريك شوون

يوجد نوعان من الشحنات الكهربائية (Electric charge) وهما الشحنة الموجبة (positive) ويرمز لها بالرمز (+): وتعني نقصان عدد كبير من الإلكترونات في الجسم، والشحنة السالبة (negative) ويرمز لها بالرمز (-): وتعني تجمع عدد كبير من الإلكترونات في الجسم، وكما سبق إيضاحه، تتجاذب الشحنات ذات الطبيعة المختلفة، فإذا اقترب جسيمان مشحونان بشحنات ذات طبيعة مختلفة، وكانت للجسيمان حرية الحركة، فإن كلاً منهما يجذب الآخر، وإذا كان أحد الجسيمين بروتوناً، والآخر إلكتروناً، فإن البروتون هو الذي يجذب إليه الإلكترون، عند اقترابهما؛ لأن كتلة البروتون أكبر بكثير من كتلة الإلكترون، وأيضا تتنافر الشحنات ذات الطبيعة المتماثلة: أي إن شحنتين موجبتين أو شحنتين سالبتين، إذا اقتربتا لمسافة معينة، تظهر بينهما قوى ميكانيكية، تعمل على دفع الشحنة ذات الكتلة الأقل، بعيداً عن الشحنة ذات الكتلة الأكبر، وبناء علي هذه الحقائق الكهربائية، تكون الشحنة الموجبة هي الأعلى كهربائياً نظراً لقدرتها علي جذب الإلكترونات من الشحنة السالبة، وبتطبيق القواعد السابقة علي الخصائص الكهربائية للبييضة وللحوين المنوي عند عملية التخصيب، نجد أنه عندما تكون البييضة سالبة الشحنة فإنها تجذب إليها الحوين المنوي الحامل للصبغي Y (الذي يحمل شحنة موجبة) وينتج طفل ذكر، وبما أن الشحنة الموجبة هي الأعلى حسب قواعد الطبيعة يكون مني الرجل هو الأعلى وبذلك يكون علو مني الرجل سبباً في إنجاب طفل ذكر، وهذا يطابق ما أوضحه الحديث النبوي بشكل مذهل (فإذا اجتمعا، فعلا مني الرجل مني المرأة: أذكرا بإذن اللّه)، وأما إذا كانت البييضة موجبة الشحنة فإنها تجذب إليها الحوين المنوي الحامل للصبغي X (الذي يحمل شحنة سالبة) وينتج طفل أنثى، وهذا ما أوضحه أيضا الحديث النبوي (وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثا بإذن اللّه)، أي هناك دور مشترك للرجل والمرأة في تحديد جنس الطفل، ومن خلال العرض السابق يتضح لنا صدق حديث النبي ﷺ ويقدم إعجازاً علمياً جديداً يضاف إلي ما سبق من معجزات نبوية والتي لابد أن تكون وحيا من اللّه العليم الذي يعلم كل شيء، ما نعلم وما لا نعلم، يقول اللّه تعالي: ﴿أَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ﴾ (الملك: ١٤).

سابعاً: آراء السابقين في تفسير النصوص في الميزان

ذكر الشيخ عبدالرشيد قاسم في دراسة قيمة آراء علماء السلف عن هذا الحديث، كما ذكر فيها أيضا تفسيرات المعاصرين، ومما ذكره الشيخ: (أما المعاصرون فقد فسروا الحديث بعدة تفسيرات، ومن أبرزها: الأول: إذا علا مني الرجل مني المرأة: أي جاء فوقه، وبالطبع لا يأتي شيء فوق شيء إلا إذا كان هذا الشيء موجوداً قبل، وهذا يعني أن المرأة تصل إلى ذروتها فيأتي سائله المنوي بعد إفرازات المرأة ويأتي فوقه، وفي هذه الحالة يأتي المولود

ذكراً بإذن الله، وأما إذا علا مني المرأة مني الرجل أي إذا وصلت المرأة ذروتها وقذفت بالسوائل في المهبل بعد أن يقذف الرجل سائله المنوي في مهبلها وتأتي إفرازاتها على سائل الرجل المنوي فإن المولود يكون أنثى حيث يصل الرجل أولاً ثم المرأة ووصول المرأة لذروتها بعد الرجل يساعد على إنجاب البنات)[٢٢]، وفي الحقيقة الرأي السابق قد جانبه التوفيق، وذلك من جهتين: أولا، لأنه يفترض أن السوائل التي تفرزها المرأة عندما تصل إلي ذروتها هي منيها الذي يقابل مني الرجل، وهذا كما سبق إيضاحه غير صحيح علميا، ثانياً: يفترض هذا الرأي أن أحد المنيين يكون موجودا ويأتي الآخر فوقه، وأيضا هذا التأويل يعتبر غير صحيح علميا، فمن المعروف أن من خواص السوائل أنها تمتزج مع بعضها البعض عن اختلاطها، فلا يقع أحدهما علي الآخر خاصة إذا كانت كثافتهما متقاربة كما هو الحال في السوائل التي يفرزها جسم الإنسان كالمني وغيره.

ومن الآراء السابقة أيضاً والتي تبحث في العوامل التي تتحكم في جنس الجنين، ما ذكره الدكتور النشواتي: (لقد تبين أن أهم العوامل التي تتحكم بجنس الجنين تفاعل مفرزات عنق الرحم قبيل القذف، والرعشة لدى الزوجة، وكما أسلفت فإن الحيوانات المنوية علي نوعين: أحدهما يحمل صفات الذكورة وفي داخله الصبغي Y، وهو سريع الحركة وذو رأس صغير مدبب مغزلي الشكل وذيله طويل ودقيق ويتأثر وبشدة في الوسط الحامضي، فهو يتثبط ويفنى عدد كبير منه بفعل سوائل ومفرزات عنق الرحم الحامضية التفاعل، ويتحرض وينشط في الوسط القلوي، أما النوع الآخر فهو بطيء الحركة ورأسه كبير نسبيا ومستدير وذيله قصير وغليظ، ويحتوي في داخله الكروموسوم X الذي يمثل الصفات الأنثوية والجنس الأنثوي، وهو يتحرض في الوسط الحامضي ويتثبط في الوسط القاعدي)، ويضيف الدكتور النشواتي في فقرة أخرى عند الإثارة الجنسية التامة للزوجة تزداد مفرزات عنق الرحم غزارة وتصبح قلوية التفاعل، خصوصاً إذا بلغت المرأة قمة النشوة فاستجابت وارتعشت، وبما أن السوائل القلوية تنشط سباحة وحركة الحوينات المنوية الذكرية الصفات وتثبط في الوقت ذاته النطف الأنثوية الصفات، لذا ستنفق الغالبية العظمى من النطف الأخيرة وسيتثبط ما بقي منها، فتتخلف وتنسحب من السباق، بينما تسعى النطف المذكرة بحرية



ونشاط فائقين لتحظى بشرف تلقيح البويضة ونجاب مولود مذكر بإذن الله تعالي، أما إذا لم تبلغ الزوجة مرحلة الرعشة، كأن تكون مصابة بالبرود الجنسي فإن مفرزاتها ستبقي حامضية وستكون السبب في إنجاب البنات من دون البنين، ما لم تراجع الطبيب وتتقيد بالمعالجة[١٤]، وفي الفقرة السابقة ورد أكثر تفسير علمي شائع لقضية تحديد الجنس، وبالرغم من صحة الخصائص الطبيعية والكيميائية لنوعي الحيوانات المنوية، إلا أنه هناك العديد من التأويلات غير الصائبة في تفسير سلوك هذه الحيوانات المنوية وتفاعلها مع إفرازات المرأة، وهي، أولاً: من المعروف أن تفاعل المهبل حمضي في الظروف الطبيعية (pH 3.8 – 4.5)، إلا أنها قد تصبح قلوية (pH > 4.5) لأسباب طبيعية غير معدية: في أثناء الطمث، زيادة إفراز عنق الرحم (وقت التبويض)، بعد اللقاء الجنسي (بسبب وجود السائل المنوي)[٢٣]، وتنتج هذه الحموضة بسبب وجود العصيات اللبنية (عصيات دودرلين، Doderlin's bacilli) عن طريق إفراز مواد حمضية التفاعل[٢٤] وفي الظروف الطبيعية، تعتبر هذه الدرجة البسيطة من الحموضة في المهبل واحدة من الآليات الوقائية للمهبل ضد الجراثيم الضارة[٢٥].



ثانياً: بعد القذف مباشرة ، تقوم بلازما السائل المنوي (Seminal plasma) بتكوين كتلة متخثرة من المني (Coagulum)، بتأثير وجود عناصر مسببة للتخثر تنتجها الحويصلات المنوية (Seminal vesicles)، ثم يتم إذابة هذا التخثر بواسطة إنزيمات من السائل المنوي أفرزتها غدة البروستاتة، وفي الظروف الطبيعية تستغرق هذه الإذابة من ١٠ إلي ٣٠ دقيقة، وفي الظروف الطبيعية، يكون للسائل المنوي، وهو قلوي التفاعل قليلا (Ph: 7.2- 8)، قدرة عالية علي معادلة تأثير الحموضة داخل المهبل ذات التأثير الضار للحوينات المنوية[٢٦]، ولقد أثبتت الدراسات أهمية هذا التخثر للسائل المنوي وأن السمنوجلين (Semenogelin) هو البروتين الرئيسي في السائل المنوي المتخثر، وهو يوجد بتركيزات عالية في إفرازات الحويصلة المنوية، وهو لا يؤثر علي حركة الحوينات المنوية ولكنه يمنع تماما الحدوث المبكر لعملية التمكين (Capacitation)، وهي سلسلة التحولات التي تحدث للحوينات المنوية لتجعلها قادرة على التلقيح[٢٧].

ثالثاً: يفرز عنق الرحم مادة هلامية تسمى بمخاط عنق الرحم وتتغير خواصه مع دورة الطمث، فخلال النصف الأول من الدورة، يكون المخاط مائي غزير وصافي وذو مرونة وهذا النوع تتمكن الحوينات المنوية من اختراقه بسهولة بعد اللقاء الجنسي لتصل إلي داخل الرحم، أما في النصف الثاني من الدورة، أي بعد التبويض، تتغير نوعية المخاط، فيصير أقل في الكمية وأكثر سمكاً وأقل صفاءاً، ولا تستطيع الحوينات المنوية اختراقه ويكون كسد يمنع دخولها إلي داخل الرحم، وحتى إذا تم اللقاء الجنسي في الوقت الذي تكون فيه نوعية مخاط عنق الرحم أكثر ملائمة (للإخصاب)، فإن حوين واحد فقط من كل ألفين يخترق مخاط عنق الرحم، ويظل بقية الحوينات داخل المهبل حيث تفنى سريعاً بسبب تأثير حموضة المهبل عليها، وتعيش الحوينات المنوية التي اخترقت هذا المخاط مدة أطول، قد تصل إلي عدة أيام بعد اللقاء الجنسي، وبمجرد دخول الحوينات المنوية إلي داخل المخاط فإنها تسبح بثبات فيه إلي الأعلى باتجاه الرحم خلال فترة تتراوح بين ٤٨ إلي ٧٢ ساعة، وبذلك يعمل مخاط عنق الرحم كمستودع للحوينات المنوية، وتخزينها في حالة عدم حدوث لقاء جنسي وقت التبويض، ولهذا فلا داعي للقاء الجنسي يومياً عند الرغبة في الحمل، ويقوم مخاط عنق الرحم أيضاً بالعمل كمرشح يسمح فقط بالمرور لأفضل الحوينات خلاله إلي الرحم ومن ثم إلي أعلي نحو البييضة الموجودة في قناة فالوب[٢٨].

رابعاً: عندما تحدث النشوة للمرأة، فإن عنق الرحم، وهو فم الرحم، ينقبض عندما يتحرك الرحم، وهذا يجعل الرحم ينغمس في المهبل، بحيث إذا كان الرجل قد حدثت له النشوة، تكون هذه المنطقة غنية بالمني، وهذه الحركة لعنق الرحم تقوم في الحقيقة بعملية سحب للسائل المنوي إلي داخل عنق الرحم وبالتالي إلي داخل الرحم لتسهيل مروره في اتجاه البييضة الناضجة[٢٩].

ومن خلال الحقائق العلمية السابقة، يتضح أن السائل المنوي يتخثر بعد القذف مباشرة مكوناً طبقة عازلة ذات تفاعل قلوي تحمي الحوينات المنوية من تأثير حموضة المهبل وتمنع إعدادها مبكراً لعملية الإخصاب، أي إن الوسط الكيميائي للمهبل سيكون قلوياً بتأثير قلوية السائل المنوي بعد اللقاء الجنسي وهذا يدل علي أنه لا دور للحموضة في عملية انتقاء الحوينات، وبعد حدوث إذابة للمني المتخثر، تكون نسبة من الحوينات المنوية قد اخترقت مخاط عنق الرحم في طريقها إلي داخل الرحم، ومخاط عنق الرحم عند التبويض يكون أيضاً قلوي التفاعل ولا يسمح إلا بمرور الحوينات الأفضل والأنشط ، وفي أثناء مرور الحوينات المنوية داخل القناة التناسلية الأنثوية، تبدأ عملية التمكين للحوينات المنوية لكي تتمكن من تخصيب البييضة، أي إن مخاط عنق الرحم يعمل علي فصل



للحوينات الأفضل، سواء الحاملة للذكورة أو الحاملة للأنوثة، وأيضاً المساعدة في زيادة قدرتها علي التخصيب، كما أنه لا يوجد دور لحدوث النشوة عند المرأة في ترجيح جنس للجنين علي آخر، سواء حدثت قبل أو بعد نشوة الرجل، ولكن حدوثها بعد نشوة الرجل يزيد فقط من فرصة الحمل.

لقد أغفل العلماء الباحثون الأوائل في مجال التلقيح ونشأة الكائنات وأيضاً المفسرون للحديث إمكانية وجود عناصر أخرى غير مرئية تعمل علي ترجيح كفة جنس على آخر أثناء اندماج الحوين المنوي مع البييضة، وهذا ما يقدمه البحث ويبين أن الخصائص الكهربائية للأمشاج، وهي صفات غير مرئية أثبت وجودها العلم الحديث، تتحكم في تحديد نوع الجنين، وأن العلو المذكور في الحديث علواً حقيقياً في نوع الشحنة الكهربية، بحيث يكتسب الجنين نوع المشيج الذي يحمل الشحنة الكهربائية الأعلى (الموجبة)، والدليل علي ذلك أنه بعد عملية التبويض، ينطلق إلي أنبوب الرحم المركب المكون من البييضة وخلايا الركام المبيضي (Cumulus-oocyte complex) بالإضافة إلي السائل الحويصلي أو الجريبي (Follicular fluid) وبذلك قد يوجد هذا السائل في مكان التخصيب[٣٠]، ولقد اكتشف حديثاً أن السائل الحويصلي يحتوي علي نوعين من البروتينات السكرية (Glycoproteins) هما (ZIF-1 and ZIF-2)، ويعملا علي تثبيط التصاق الحوينات المنوية بالمنطقة الشفافة للبييضة[٣١]، وبالرغم من أن وجود السائل الحويصلي في بيئة هذا الجزء من أنبوب الرحم قد يسبب انخفاض عدد الحوينات المنوية التي ترتبط (تلتصق) بالمنطقة الشفافة للبييضة (Zona pellucida)، إلا أن هـذا الانخفاض لم يصاحبه فقدان الحوينات المنوية لحيويتها، أو حركتها، ولم يسبب لها حدوث مبكر لتفاعل القلنسوة (Acrosomal reaction)[٣٢]، وفيما يبدو أن خلايا الركام المبيضي المحيط بالبييضة، تعمل علي مقاومة هذا التأثير المثبط لالتصاق الحوينات المنوية بالبييضة[٣٣]، وبناء علي هذه الحقائق يكون تأثير الشحنات الكهربائية للأمشاج هو الأرجح في حدوث التجاذب والاندماج بينها.

الاستنتاج والخلاصة:

يعتبر تحديد جنس الجنين من القضايا التي شغلت أذهان البشر منذ قديم الزمان، ليس فقط عل مستوي العامة ولكن علي مستوي العلماء والباحثين، ففي البداية كانت المرأة تتهم بأنها هي المسؤولة عن تحديد جنس الطفل، وبعد تقدم العلم واكتشاف وجود نوعين من الحوينات المنوية، انتقلت المسؤولية إلي الرجل فقط، إلا أن الحديث النبوي الشريف الذي رواه ثوبان، في الجزئية التي سأل فيها اليهودي رسول الله ﷺ عن الولد، أشار بوضوح تام إلي أن تحديد نوع الجنين، ذكراً كان أو أنثى، يكون بمشاركة الرجل والمرأة معاً، وليس بأحدهما فقط، يقول الحديث: (ماء الرجل أبيض، وماء المرأة أصفر، فإذا اجتمعا، فعلا مني الرجل مني المرأة: أذكرا بإذن الله، وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنثا بإذن الله)، ولقد ثار الجدل كثيراً حول هذا الحديث على مر الزمان بين العلماء والفقهاء من جهة وبين الفقهاء أنفسهم سوءاً السابقين أو المعاصرين، فلقد شكك البعض في صحة الحديث وافترض الاشتباه على الـراوي وأن المقصود الشبه وليس الذكورة والأنوثة، والبعض الآخر لإيمانه بصدق الحديث وثبوته عن رسول الله ﷺ، حاولوا التوفيق بينه وبين الأحاديث الواردة عن الشبه، ومحاولة إيجاد علاقة بين العلو والسبق، كلٍ على قدر اجتهاده في ضوء المتاح من العلوم والمعرفة لديهم في ذلك الوقت، ولقد كان هذا الجدل سبباً للطعن في السنة

المطهرة من أعداء الدين والمضللين، وبالرغم من تيقننا من أن الحديث لا مطعن فيه، وثقتنا بأن سيدنا محمد ﷺ لا ينطق عن الهوى، إلا أن العلم لم يتمكن من تزويدنا بأدلة مادية تجعلنا قادرين على الرد على هؤلاء الملحدين والمشككين، وأخيرا وبعد مرور ما يقرب من ألف وخمسمائة سنة، يظهر الحق ويثبت العلم أن الرجل والمرأة يشتركان في تحديد جنس الطفل، وذلك اعتماداً علي خصائص غير مرئية وهي الشحنة الكهربية للأمشاج، وأن نوع الجنين يتبع نوع الوالد الذي يكون عناصر منيه أعلى، مصدقاً لما أخبر به نبينا العظيم منذ مئات السنين ويكون استخدام لفظة العلو في الحديث تعبيراً مدهشاً حيث يعبر بكل دقة ووضوح عن الغلبة والقهر، وبذلك يكون هذا العلو علواً حقيقياً وليس معنويا كما كان يعتقد من قبل، وأخيراً، بعد أن ظهر لنا جلياً الأسباب التي تعمل على ترجيح نوع على آخر، فإننا نقر بأن ذلك كله معلق بمشيئة الله ـ سبحانه ـ وتعالي وحده، الذي خلق الأسباب وقادر على الخلق بالأسباب وبدونها، عز في علاه، قال تعالي: ﴿ لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنَاثًا وَيَهَبُ لِمَن يَشَاءُ الذُّكُورَ . أَوْ يُزَوِّجُهُمْ ذُكْرَانًا وَإِنَاثًا وَيَجْعَلُ مَن يَشَاءُ عَقِيمًا إِنَّهُ عَلِيمٌ قَدِيرٌ﴾ (الشورى: ٤٩ ـ ٥٠) .

المراجع:

١ ـ ابن فارس، أبو الحسين أحمد بن زكريا، معجم مقاييس اللغة.

٢ ـ الرازي، محمد بن أبي بكر عبدالقادر، مختار الصحاح.

٣ ـ الراغب الأصفهاني، أبي القاسم الحسين بن محمد بن الفضل ، المفردات في غريب القرآن.

٣ ـ ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن علي بن أحمد، لسان العرب.

٥ ـ رضا، محمد رشيد، تفسير المنار.

٦ ـ ابن القيم، أبو عبدالله محمد بن أبي بكر أيوب الزرعي، التبيان في أقسام القرآن.

٧ ـ ابن حجر، أبو الفضل أحمد بن علي بن محمد بن أحمد بن حجر العسقلاني، فتح الباري.

٨ ـ النووي، محيي الدين أبو زكريا يحيي بن شرف بن موري بن حسن بن حزم، شرح النووي على صحيح مسلم.

٩ ـ القرطبي، أبو عبدالله محمد الأنصاري، الجامع لأحكام القرآن.

١٠ ـ الزرقاني، محمد بن عبدالباقي بن يوسف، شرح الزرقاني على موطأ مالك، دار الكتب العلمية، بيروت.

١١ ـ أحمد، أبو عبدالله أحمد بن محمد بن حنبل، مسند أحمد.

١٢ ـ مارشال جونسون، عبدالمجيد الزنداني، مصطفى أحمد: وصف التخليق البشري في مرحلة النطفة، في : (علم الأجنة في ضوء القرآن والسنة) .

١٣ ـ البار، محمد علي، خلق الإنسان بين الطب والقرآن. الدار السعودية للنشر.

١٤ ـ النشواتي، محمد نبيل، الإعجاز الإلهي في خلق الإنسان وتفنيد نظرية داروين. دار القلم، دمشق.

15- Atomic theory. in English wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Atomic_theory

16- Swanson Technologies, Electricity Tutorial, http://www.swansontec.com/set.htm

17- Hagiwara S and Jaffe LA (1979): Electrical properties of egg cell membranes. Ann. Rev. Biophys. Bioeng., 8: 385 - 416

18- Scientific research for the Right Baby method. http://www.genderselection.info/scientific_review.html

19- Babychoice/Selnas Method. Baby choice Hong Kong http://www.babychoice.hk/Method.html

20- Your choice boy or girl!, The nationalist. Friday, February 19. 1999, Editorial http://www.carlow-nationalist.ie/news/story.asp?j=11443

21- Tosti E and Boni R (2004): Electrical events during gamete maturation and fertilization in animals and humans. Human Reproduction Update, Vol.10, No.1 pp.5365-

٢٢ ـ قاسم، عبدالرشيد محمد أمين ، (اختيار جنس الجنين) دراسة فقهية طبية طبع ونشر دار الأسدي بمكة المكرمة.

23- Nyirjesy,P (2001): Chronic vulvo-vaginal candidiasis. Am Fam Physician. 63 (4):697702-

24- Mardh, (1991): The vaginal ecosystem. Am. J. Obst. & Gyn., 165: 1163 - 68

25- Hanna, N. F., D. Taylor-Robinson, M. Kalodiki-Karamanoli, J. R. Harris, and Mc Fadyen I. R. (1985): The relation between vaginal pH and the microbiological status in vaginitis. Br. J. Obstet. Gynaecol., 92:12671271-

26- Semen analysis. A-Z Health Guide from WebMD: Medical Tests. http://www.webmd.com/hw/infertility_reproduction/hw5612.asp

27- E. de Lamirande, K. Yoshida, T. M. Yoshiike, T. Iwamoto and C. Gagnon (2001): Semenogelin, the main protein of semen coagulum, inhibits human sperm capacitation by interfering with the superoxide anion generated during this process. Journal Article. Journal of Andrology, Vol 22, Issue 4 672679-

28- Cervical mucus: http://www.hashmi.com/cervical_mucus.html

29- Female Orgasms and Conception http://infertility.about.com/od/reproductionbasics1/a/femaleorgasm.htm

30- Hansen C, Srikadakumar A, Downey BR (1991): Presence of follicular fluid in porcine oviduct and its contribution to the acrosome reaction. Mol Reprod Dev 30: 148–153.

31- Yao YQ, Chiu CN, Ip SM, Ho PC, Yeung WSB (1998): Glycoproteins present in human follicular fluid that inhibit the zona-binding capacity of spermatozoa. Hum Reprod 13: 2541–2547.

32- M. J. Munuce, A. M. Caille, G. Botti and C. L. Berta (2004): Modulation of human sperm function by follicular fluid. Andrologia. Volume 36 Issue 6 Page 395

33- Hong SJ, Tse JY, Ho PC, Yeung WS (2003): Cumulus cells reduce the spermatozoa binding inhibitory activity of human follicular fluid. Fertil Steril 79 (Suppl. 1):802–807.

التأثيرات المضادة لنمو الميكروبات لبعض أنواع العسل البلدي غير المعالج وتلك المعبأة تجارياً

هذه رسالة ماجستير حصلت بها الطالبة/ منال عبدالوهاب زبير على درجة الماجستير في علوم الأحياء، تخصص أحياء دقيقة، في كلية العلوم بجامعة الملك عبدالعزيز، تحت إشراف الأستاذ الدكتور/ نبيه عبدالرحمن باعشن.

خلق الله سبحانه وتعالى الكون، وأمر الإنسان المسلم بالتفكر والتدبر في مخلوقاته من كبيرها لصغيرها، وأمره بالسعي لطلب العلم والكشف عن أسرار هذا الكون الكثيرة التي لا تعد ولا تحصى، ومن هذه الأسرار العسل الذي تنتجه النحلة، ففي عسل النحل أسرار تجعلنا نزداد إيماناً بعظمة الله وقدرته سبحانه وتعالى، فالنحلة من الحشرات النافعة والمهمة التي كرمها الله سبحانه وتعالى بتسمية إحدى السور باسمها، وبذكرها في آيات القرآن الكريم، كقوله تعالى في سورة النحل: ﴿وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ . ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِّلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (سورة النحل: ٦٨ . ٦٩)، فهي ذات أهمية كبرى في تلقيح أزهار المحاصيل المختلفة، وفي إنتاج العديد من المنتجات التي يستفاد منها، مثل العسل، والشمع، والغذاء الملكي، وسم النحل، وعلك (غراء) النحل (Propolise)، أما العسل والشمع فيعتبران من أكثر المنتجات النحلية وأقدمها، والعسل هو الذي يهمنا في دراستنا هذه.





١ . نتيجة الكشف عن وجود بكتيريا في العسل:

كان هناك نمو للمستعمرات البكتيرية (بعض الأطباق ظهر فيها أكثر من نوع) على الأطباق التي حضنت في كل من حضان يحتوي على ظروف هوائية والحضان المحتوي على غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، أما في حضان الظروف اللاهوائية فلم يظهر نمو في الأطباق، انظر نتائج الفحص المجهري.

٢ . نتيجة استخدام صبغة الأبـواغ الداخلية (Endospores staining):

ظهرت الأبواغ باللون الأخضر والخلايا باللون الأحمر.

٣ . نتيجة محاولة تعقيم العسل باستخدام جهاز الأشعة فوق البنفسجية:

حدث نمو في جميع الأنابيب.

٤ . نتيجة محاولة تعقيم العسل باستخدام الأوتوكليف:

لم يظهر أي نمو في الأنابيب والأطباق.

٥ . نتيجة دراسة مفعول العسل المثبط في بيئة أجار مولر هنتون:

- أثر تركيز ١٠٠٪ من الأعسال المختلفة على نمو البكتيريا في الأطباق: نلاحظ من النتائج أن جميع أنواع العسل كان لها تأثير واضح على معظم أنواع البكتيريا، وذلك بوجود منطقة تثبيط خالية من النمو حول الحفر، وكان لعسل الشفاء أكبر تأثير ولعسل ظهيانة التأثير الأقل، وكانت أكثر أنواع البكتيريا تأثراً هي Staph. anreus، وكان لها أعلى قطر منطقة تثبيط ٢٩مم عند استخدام عسل الشفاء، ويليها أكبر قطر منطقة تثبيط لـ (MRSA) ٢٤مم عند استخدام عسل الشفاء انظر (شكل ١٢ و ١٣ و ١٤)، إلا أن بكتيريا (VIE) كانت مقاومة لمفعول العسل بشكل واضح، انظر الرسم البياني (شكل ٨). وعند إجراء التحليل الإحصائي كان هناك فرق معنوي (Significant) بين أنواع العسل المختارة ($P=0.00$)، وكذلك فرق معنوي بين أنواع البكتيريا ($P=0.00$)، وتداخل معنوي بين العسل والبكتيريا ($P=0.00$) عند درجة ثقة (Confidence interval) ٩٥٪.
- أثر تركيز ٥٠٪ من الأعسال المختلفة على نمو البكتيريا في الأطباق: نلاحظ أن العسل المخفف لتركيز ٥٠٪ مازال يعطي مفعوله التثبيطي على بعض الأنواع البكتيرية ولم يتأثر البعض الآخر، كما أن هذا المفعول أقل، وكان عسل الشفاء له أكبر تأثير وعسل ظهيانة له أقل تأثير، وكانت أكثر بكتيريا تأثراً هي Stenotrophomonas maltophilia، وأكبر قطر منطقة تثبيط كان ٢٣مم لبكتيريا Staph. anreus، كما لم تتأثر بكتيريا Ps. Aeruginosa انظر (شكل ١٥) و (VIE) بكل أنواع العسل، انظر الرسم البياني (شكل ٩). وعند إجراء التحليل الإحصائي كان هناك فرق معنوي بين أنواع العسل المختارة ($P=0.00$) وكذلك فروق معنوية بين أنواع البكتيريا ($P=0.00$)، وتداخل معنوي بين العسل والبكتيريا ($P=0.00$) عند درجة ثقة ٩٥٪.
- مفعول تركيز ٢٥٪ من الأعسال المختلفة على نمو البكتيريا في الأطباق: نلاحظ تأثير عسل الشفاء وتأثير عسل قريدة قليلاً، أما باقي أنواع العسل فلم يكن لها تأثير عند تركيز ٢٥٪، كما لم تتأثر معظم أنواع البكتيريا بالعسل، كما نجد أن بكتيريا Staph. anreus تأثرت بشكل بسيط فقط عند استخدام عسل الشفاء حيث كان القطر ٨مم، كما تأثرت بكتيريا Stenotrophomonas maltophilia فكان قطر منطقة التثبيط ١٤مم مع عسل الشفاء و ٩مم مع عسل قريدة، انظر الرسم البياني (شكل ١٠). وعند إجراء التحليل الإحصائي كان هناك فرق معنوي بين أنواع العسل المختارة ، وتداخل معنوي بين العسل والبكتيريا عند درجة ثقة ٩٥٪.



مفعول تركيز ١٠٠٪ من الأعسال بعد تعقيمها بالأوتوكليف على نمو البكتيريا في الأطباق: عمل التعقيم بالحرارة العالية على تغير مفعول العسل مجملاً، كما تغيرت حساسية البكتيريا للعسل، وكان لعسل قريدة أكبر تأثير، كما أن لعسل ظهيانة التأثير الأقل. كما كانت بكتيريا Stenotrophomonas maltophilia أكثر تأثراً مع عسل مرة يليها مع عسل قريده، وأقلها (VIE)، انظر الرسم البياني (شكل ١١). عند إجراء التحليل الإحصائي كان هناك فرق معنوي بين أنواع العسل (P=0.018)، وكذلك هناك فرق معنوي بين أنواع البكتيريا (P=0.00)، ولم يكن هناك تداخل معنوي بين العسل والبكتيريا (P=0.52) عند درجة ثقة ٩٥٪.

٦. نتيجة الزرع من منطقة التثبيط:

نمت معظم الأنـواع البكتيرية مما يدل على أن الميكروب كان موقفاً للنمو، ما عدا عسل سمرة ١٠٠٪ كان مفعوله قاتلاً على بكتيريا Stenotrophomonas maltophilia و Acinetobacter lwofii وعسل لانجنيزا ١٠٠٪ على (MRSA)، وعسل الشفاء ١٠٠٪ على Acinetobacter lwofii، وعسل قريدة ١٠٠٪ Acinetobacter lwofii، وعسل ظهيانة ١٠٠٪ على Acinetobacter lwofii.

٧. نتيجة دراسة تأثير البكتيريا المعزولة من العسل (Bacillus spp.) على البكتيريا الممرضة قيد الدراسة:

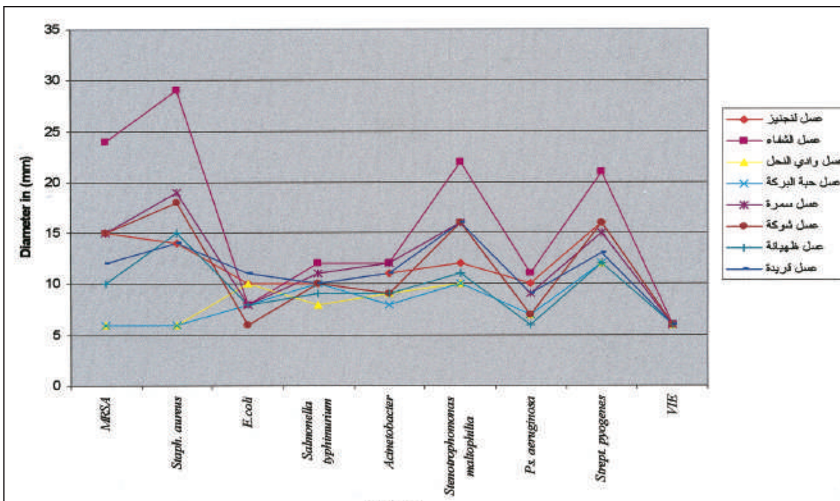
عدم حدوث أي تثبيط لكل أنواع البكتيريا الممرضة المزروعة على أطباق مولر هنتون، العسل ولكل حصل له تلوث، وقد يكون لها دور تعاوني، وهي موجودة في العسل أصلاً لذلك لابد من إجراء تجارب أكثر.

٨. نتيجة دراسة مفعول العسل على البكتيريا (Bacillus spp.) المعزولة منه:

كانت البكتيريا مقاومة للعسل.

٩. نتائج دراسة مفعول العسل في البيئة السائلة:

يظهر من النتائج انخفاض أعداد بكتيريا Staph aureus بشكل واضح في العينة عند تركيز ١٠٠٪ بعد حقنها وضعها في الحضان لمدة ٢٤ ساعة، حيث أدى تعرضها لعسل لانجنيزا والشفاء وقريدة لموتها بعد ٢٤ ساعة، كما نلاحظ موتها تماماً بعد ٤٨ ساعة من التعريض على عكس العينة الضابطة. أما عند تركيز ٥٠٪ وبعد ٢٤ ساعة من التحضين انخفضت الأعـداد لبعض الأنواع البكتيرية وموتها عند تعرضها للعسل الشفاء ووادي النحل والحبة السوداء وقريدة. عند تركيز ٢٥٪ أيضاً انخفضت الأعداد عن العينة الضابطة، وماتت بعضها عندما تعرضت لعسل وادي النحل والحبة السوداء وشوكة والظهيانة بعد ٢٤ ساعة. أما بعد ٤٨ ساعة نلاحظ

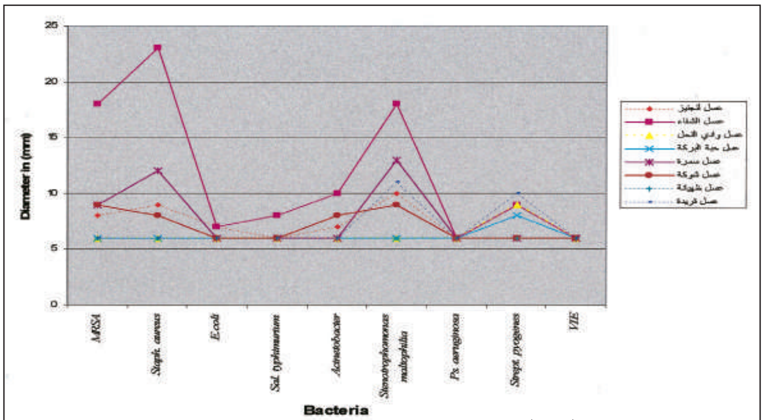


شكل (٨): يوضح رسماً بيانياً لطول قطر منطقة التثبيط في اختبار حساسية أنواع البكتيريا المختلفة للعسل عند تركيز ١٠٠٪، حيث اتضح منها أن أكثر بكتيريا حساسية كانت Staph. aureus عند استخدام عسل الشفاء، بينما كانت الأقل حساسية هي بكتيريا VIE مع كل أنواع العسل. كما تم اعتبار عدم حدوث أي تثبيط حول البئر يساوي ٦مم (وهو قطر البئر).

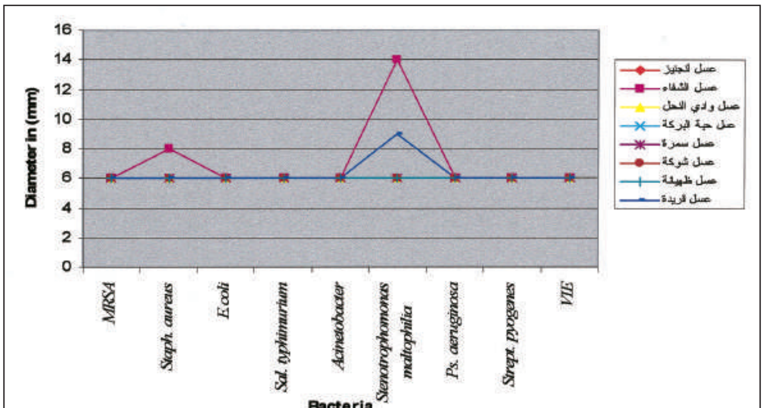
موت البكتيريا تماماً لكل التراكيز ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪، انظر الرسم البياني (الشكل ١٦).

نلاحظ انخفاضاً كبيراً في أعداد (MRSA) لمعظم أنواع العسل عند تركيز ١٠٠٪، الذي أدى إلى موت البكتيريا التي تعرضت لعسل لانجنيزا وعسل حبة البركة بعد ٢٤ ساعة. أما تركيز ٥٠٪ فقد أدى إلى موت البكتيريا ما عدا عسل وادي الحل بعد التعريض لمدة ٢٤ ساعة، ولكن بعد ٤٨ ساعة أدى إلى موتها. نجد في تركيز ٢٥٪ أنه قتل البكتيريا بعد ٢٤ ساعة ما عدا عسل وادي النحل والحبة السوداء الذي قتلها بعد ٤٨ ساعة. أما العينة الضابطة نلاحظ ازدياد العدد فيها بازدياد مدة التحضين، انظر الرسم البياني (شكل ١٧). أن البكتيريا E.coli لم تستطع النمو عند تركيز ١٠٠٪ بعد تعرضها لكل أنواع العسل لمدة ٢٤ ساعة على عكس العينة الضابطة، وأن تركيز ٥٠٪ أدى إلى مودتها بعد ٢٤ ساعة. أما تركيز ٢٥٪ فقد قتل معظم البكتيريا بعد ٢٤ ساعة ما عدا الحبة السوداء الذي قتلها بعد ٤٨ ساعة، وعسل وادي النحل الذي قتلها بعد ٧٢ ساعة، انظر الرسم البياني (شكل ١٨).

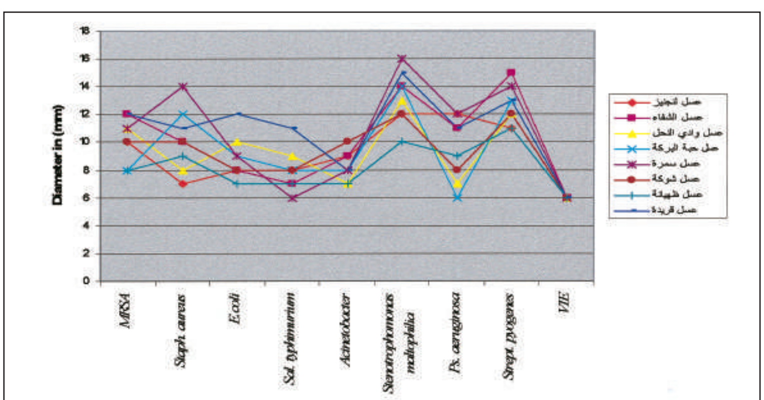
انخفاضاً في أعداد Salmonella typhimurium عند تركيز ١٠٠٪ بعد ٢٤ ساعة مع جميع أنواع الأعسال المستخدمة على عكس العينة الضابطة، أما بعد ٤٨ ساعة نلاحظ أن كل من عسل لانجنيزا وعسل سمرة أدى إلى قتل البكتيريا، وبقية الأنواع حدث لها انخفاض في العدد مقارنة مع العينة الضابطة. أما بعد ٧٢ ساعة فنلاحظ موت جميع البكتيريا المعرضة لكل أنواع العسل ١٠٠٪. أما تركيز العسل عند ٥٠٪ فقد أدى لقتل معظم البكتيريا بعد ٢٤ ساعة من التعريض في درجة حرارة ٣٥ درجة مئوية، ماعدا عسل وادي النحل وعسل حبة البركة، ونلاحظ أن عسل وادي النحل أدى إلى قتلها بعد ٧٢ ساعة وعسل حبة البركة، بعد ٤٨ ساعة من التعريض. أما في تركيز ٢٥٪ فنلاحظ أن عسل الشفاء وعسل



شكل (٩) يوضح رسماً بيانياً لطول قطر منطقة التثبيط في اختبار حساسية أنواع البكتيريا المختلفة للعسل عند تركيز ٥٠٪، حيث يتضح منها أن أكثر بكتيريا حساسية كانت Staph. Aureus عند استخدام عسل الشفاء، بينما كانت الأقل حساسية هي بكتيريا VIE و Ps. Aeruginosa مع كل أنواع العسل. كما تم اعتبار عدم حدوث أي تثبيط حول البئر يساوي ٦مم (وهو قطر البئر).



شكل (١٠) يوضح رسماً بيانياً لطول قطر منطقة التثبيط في اختبار حساسية أنواع البكتيريا المختلفة عند تركيز ٢٥٪، حيث اتضح منها أن أكثر بكتيريا حساسية كانت Stenotrophomonas maltophilia عند استخدام عسل الشفاء،بينما كانت كل الأنواع الأخرى غير حساسة مع كل أنواع العسل. كما تم اعتبار عدم حدوث أي تثبيط حول البئر يساوي ٦مم (وهو قطر البئر).

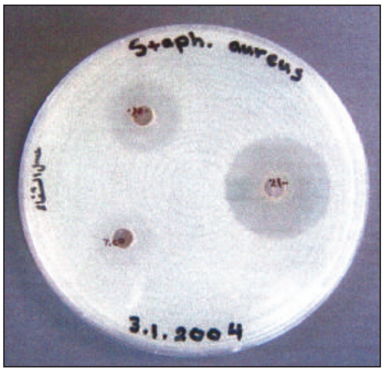


شكل (١١) يوضح رسماً بيانياً لطول قطر منطقة التثبيط في اختبار حساسية أنواع البكتيريا المختلفة عند تركيز ١٠٠٪ المعقم بالأوتوكليف، حيث اتضح منها أن أكثر بكتيريا حساسية كانت Stenotrophomonas maltophilia عند استخدام عسل الشفاء، بينما كانت الأقل حساسية هي بكتيريا VIE مع كل أنواع العسل. كما تم اعتبار عدم حدوث أي تثبيط حول البئر يساوي ٦مم (وهو قطر البئر).

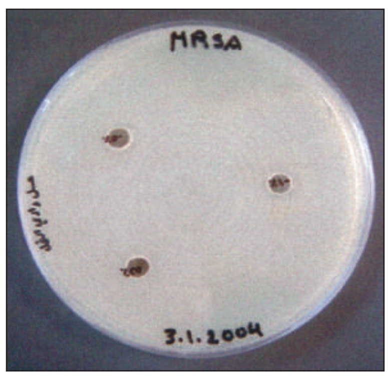
شوكة قتلا البكتيريا بعد ٢٤ ساعة، أما بقية الأنواع فقد أدت إلى انخفاض الأعداد بعد ٢٤ ساعة وموتها بعد ٤٨ ساعة، وكل من البكتيريا المعرضة لعسل لانجنيزا ووادي النحل استمرت أعدادها في الازدياد حتى ٧٢ ساعة، وانخفضت أعداد البكتيريا المعرضة لعسل حبة البركة بعد ٧٢ ساعة حتى ماتت بعد ١٢٠ ساعة، أما في العينة الضابطة فقد أخذت البكتيريا في النقصان بعد ٤٨ ساعة ولم تمت حتى بعد مرور ١٤٤ ساعة، أما البكتيريا في عسل لانجنيزا فقد ماتت بعد ١٢٠ ساعة، وتلك التي في عسل وادي النحل فقد ماتت بعد ١٤٤ ساعة، انظر الرسم البياني (شكل: ١٩). نلاحظ أن بكتيريا Acinetobacter lwofii وStenotrophomonas maltophilia لم تستطع النمو في تركيز ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪ لجميع بعد التعريض لمدة ٢٤ ساعة، حيث لم نلاحظ أي نمو على الأطباق بالمقارنة بالعينة الضابطة، انظر الرسم أنواع العسل البياني (شكل ٢٠ و ٢١). وجدنا أن بكتيريا Pseuudomonas aeruginosa لم تستطيع النمو في تركيز ١٠٠٪ و ٥٠٪ لجميع أنواع العسل، بعد التعريض لمدة ٢٤ ساعة على عكس العينة الضابطة، أما في تركيز ٢٥٪ نجد أن كلاً من عسل الشفاء وسمرة وشوكة أدى لقتلها بعد ٢٤ ساعة، أما بقية الأنواع فقد خفضت عدد البكتيريا بشكل واضح عند المقارنة بالعينة الضابطة، أما بعد ٤٨ ساعة فنلاحظ أن جميع أنواع العسل بمختلف التراكيز أدى لموت البكتيريا، انظر الرسم البياني (شكل ٢٢). أدى تركيز ١٠٠٪ لخفض أعداد بكتيريا Strept. pyogenes، أما تركيز ٥٠٪ و ٢٥٪ فقد أدى لموتها بعد ٢٤ ساعة فقد قتلت كل أنواع العسل البكتيريا. كان تركيز ٥٠٪ أسرع في قتل معظم بكتيريا (VIE) بعد ٢٤ ساعة، أما بعد ٤٨ ساعة مات كل البكتيريا في تركيز



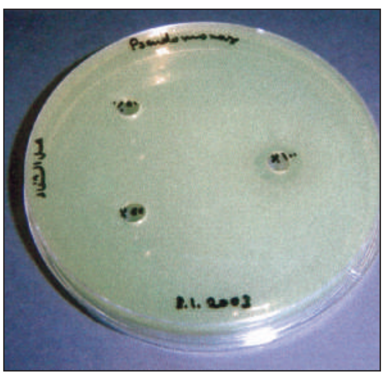
شكل (١٢): يوضح حساسية بكتيريا Staph. aureus لتأثير عسل الشفاء عند تركيز ١٠٠٪ و ٥٠٪ على بيئة أجار مولر هنتون، والتي وضعت في الحضان درجة حرارته ٣٥ درجة م لمدة ٢٤ ساعة



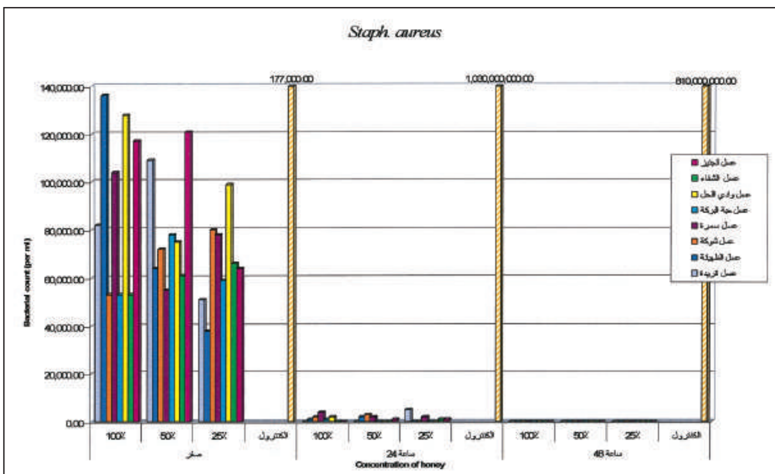
شكل (١٣): يوضح حساسية بكتيريا (MRSA) لتأثير عسل شوكة على بيئة أجار مولر هنتون والتي وضعت في الحضان درجة حرارته ٣٥ درجة م لمدة ٢٤ ساعة



شكل (١٤): يوضح مقاومة بكتيريا (MRSA) لتأثير عسل وادي النحل على بيئة أجار مولر هنتون، والتي وضعت في الحضان درجة حرارته ٣٥ درجة م لمدة ٢٤ ساعة

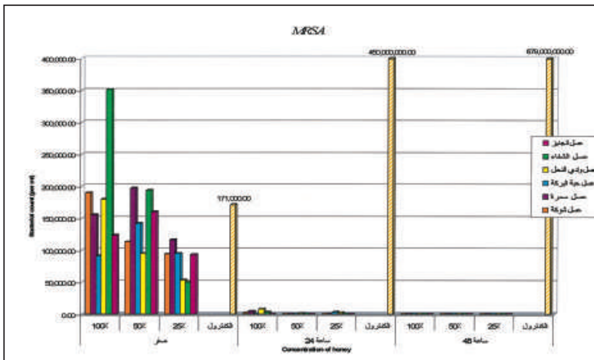


شكل (١٥): يوضح مقاومة بكتيريا Pseudomonas aeruginosa لتأثير عسل الشفاء عند تركيز ٥٠٪ و ٢٥٪، أما تركيز ١٠٠٪ تظهر منطقة تثبيط بسيطة حول الحفرة، على بيئة أجار مولر هنتون والتي وضعت في الحضان درجة حرارته ٣٥ درجة م لمدة ٢٤ ساعة

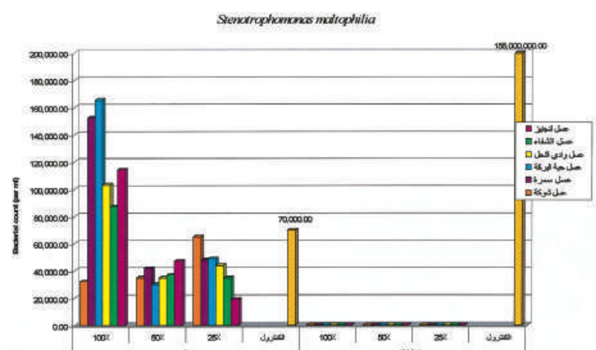


(شكل ١٦): رسم بياني يوضح انخفاض أعداد بكتيريا Staph. aureus بزيادة زمن تعريض البكتيريا للعسل في التراكيز المختلفة ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪ في البيئة السائلة، ويوضح زيادة الأعداد البكتيرية في بيئة المرق المغذي الخالية من العسل (الكنترول: العينة الضابطة).

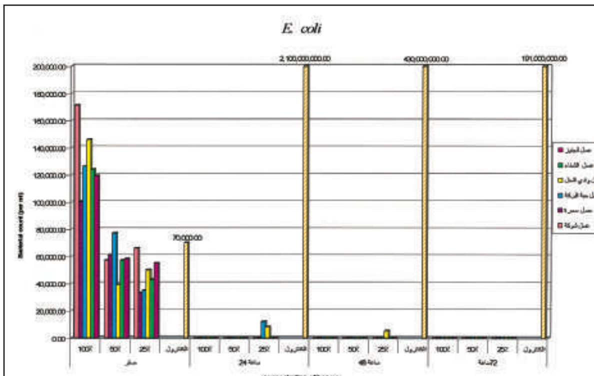
٥٠٪، وانخفض أعدادها في تركيز ١٠٠٪، وعمل كل من عسل الشفاء وعسل سمرة وعسل شوكة على إبادتها. أما بعد ٧٢ ساعة عمل العمسل بكل تراكيزه على قتل البكتيريا، انظر الرسم البياني.



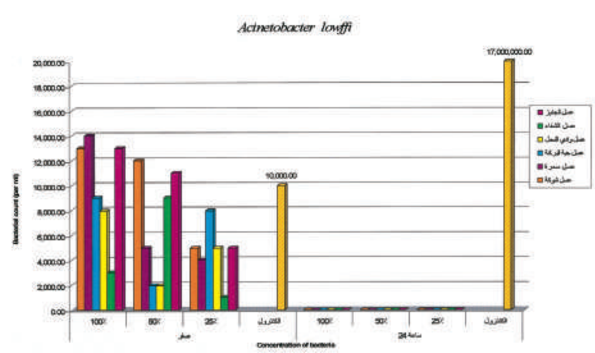
(شكل ١٧): رسم بياني يوضح انخفاض أعداد بكتيريا MRSA بزيادة زمن تعريض البكتيريا للعسل في التراكيز المختلفة ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪ في البيئة السائلة، ويوضح زيادة الأعداد البكتيرية في بيئة المرق المغذي الخالية من العسل (الكنترول: العينة الضابطة).



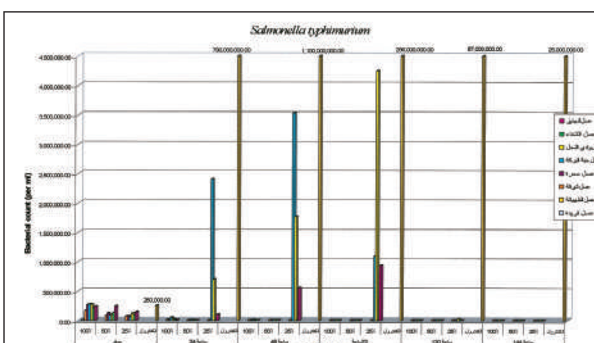
(شكل ٢٠): رسم بياني يوضح انخفاض أعداد بكتيريا Acinetobacter بزيادة زمن تعريض البكتيريا للعسل في التراكيز المختلفة ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪ في البيئة السائلة، ويوضح زيادة الأعداد البكتيرية في بيئة المرق المغذي الخالية من العسل (الكنترول: العينة الضابطة).



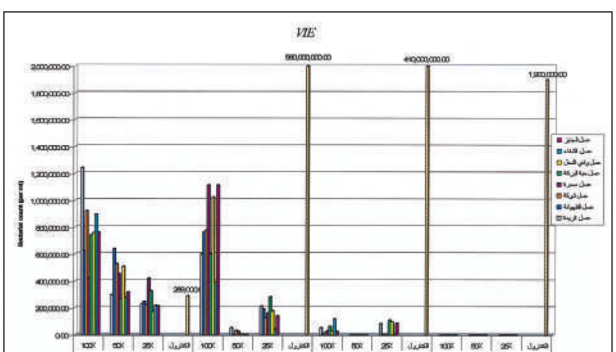
(شكل ١٨): رسم بياني يوضح انخفاض أعداد بكتيريا E. coli بزيادة زمن تعريض البكتيريا للعسل في التراكيز المختلفة ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪ في البيئة السائلة، ويوضح زيادة الأعداد البكتيرية في بيئة المرق المغذي الخالية من العسل (الكنترول: العينة الضابطة).



(شكل ٢١): رسم بياني يوضح انخفاض أعداد بكتيريا Stenotrophomonas maltophilia بزيادة زمن تعريض البكتيريا للعسل في التراكيز المختلفة ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪ في البيئة السائلة، ويوضح زيادة الأعداد البكتيرية في بيئة المرق المغذي الخالية من العسل (الكنترول: العينة الضابطة).



(شكل ١٩): رسم بياني يوضح انخفاض أعداد بكتيريا Salmonella typhimurium بزيادة زمن تعريض البكتيريا للعسل في التراكيز المختلفة ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪ في البيئة السائلة، ويوضح زيادة الأعداد البكتيرية في بيئة المرق المغذي الخالية من العسل (الكنترول: العينة الضابطة).



(شكل ٢٢): رسم بياني يوضح انخفاض أعداد بكتيريا Ps. aeruginosa زيادة زمن تعريض البكتيريا للعسل في التراكيز المختلفة ١٠٠٪ و ٥٠٪ و ٢٥٪ في البيئة السائلة، ويوضح زيادة الأعداد البكتيرية في بيئة المرق المغذي الخالية من العسل (الكنترول: العينة الضابطة).



مظاهر التفسير العلمي...
في القرون المفضلة

د. مرهف السقا

يقصد بالتفسير العلمي: بيان معاني القرآن الكريم باستنباط مختلف العلوم الكونية والنفسية والعقلية، أو بتوظيف العلوم التطبيقية والبحثية والمعارف التجريبية الصحيحة بقدر الطاقة البشرية وفق القواعد الشرعية المقررة[1].

والمراد من هذا المقال وما سيأتي من بعده من مقالات . إن شاء الله . بيان الأصل الشرعي والتاريخي لما نسميه اليوم (التفسير العلمي للقرآن الكريم بهذا المعنى الاصطلاحي السابق، ونفياً لتهمة بعض المتفيهقين لمن يشتغل بهذا الاتجاه بالتفسير والضلال والتبديع، وتوجيهاً لمن يشتغل بالتفسير العلمي إلى ضبط عملهم التفسيري في إطار هذا التعريف، وفي ضوء منهج الأئمة المعتبرين.

لا يخفى حال العرب عند بدء نزول القرآن، وما يحملونه من معتقدات الجاهلية وتصوراتها ومفاهيمها الخرافية المخالفة للفطرة والعقل والحقيقة.. والتي تسرب معظمها عن طريق الاحتكاك بالروم والفرس وتلاقح العقول ببعضها، وتلقف العرب لعلوم الروم وفارس خاصة عن خلق الإنسان ونشأة الكون وغير ذلك، ومع ذلك فلم يبرع العرب إبان نزول القرآن وقبله إلا في ثلاثة أنواع من العلم: علم الأنساب وعلم الرؤيا وعلم الأنواء أو النجوم، وكانت براعتهم بالأنواء قاصرة على العرافة والاسترشاد في الجهات، وأما الطب فلم يبرعوا فيه، بل كان غالبهم يعتمد على التمائم والرقى والتنجيم[2].

قسم التفسير . كلية الشريعة . جامعة دمشق

والواقع أن طبيعة الحياة في المجتمع العربي قبل الإسلام كانت هي التي توجه العرب إلى العلوم التي تحتاجها هذه الحياة، فبراعتهم بالأنساب لأنها من ضروريات العصبية القبلية، ومعرفتهم بالنجوم وأنواع الكواكب ومطالع النجوم والقمر.. وما أدركوه بفرط العناية وطول التجربة؛ لاحتياجهم إلى معرفة ذلك في أسباب المعيشة لا على سبيل طريق تعلم الحقائق، ولا على سبيل التدريب في العلوم[٣].

فنزل القرآن والحالة هذه لينقل الناس من هذه التصورات الخرافية التي لا تتوافق مع الحقائق التي خلقها الله، ليهديهم إلى الجادة المستقيمة ويصحح لهم التصورات المنحرفة عن الإنسان والكون والحياة، ويعيد الفطرة التي انحرفت هذه التصورات إلى أصلها وصفائها، وينقلهم من مرحلة التبعية لغيرهم في العلوم والنظم، ولآبائهم في العادات والعبادات، إلى سدة الاستقلال بالعلوم والعقيدة والأخلاق، ليكونوا أصحاب حضارة مميزة.

فكانت الآيات المكية تنزل متضمنة ذكر الإنسان وما يتعلق بخلقه وأطواره وكرامته، والكون ونشأته، والخليقة من بدئها وفنائها ومآلها، والحياة في معناها وحقيقتها والغاية منها، والأرض وما فيها من نبات وتربة وقطع متجاورات.. وغير ذلك من الدواب والمخلوقات؛ بأسلوب يأمر العقل بالحركة والتحرر من التبعية والجاهلية وتقليد الآباء وموروثاتهم، وكانت هذه الحقائق التي يذكرها الله تعالى في كتابه تتمكن من قلوب وعقول المسلمين عقيدة وفهماً لتوسع مداركهم وتعزز إيمانهم في تعظيم الله وتوحيده.

إن علم التفسير نشأ الرسالة الإسلامية، وبدأ ببدء نزول القرآن على النبي ﷺ فكانت الآيات المنزلة من عند الله تفتق مدارك العقل عند سامعيها العاقلين وكان الرسول ﷺ يفسر للصحابة ما أشكل عليهم في فهم القرآن الكريم وما أجمل من هذه الآيات، ويعلمهم منهج استنباط المعارف القرآنية واستخراج الدر المكنون من علوم القرآن، وكان المصدر في ذلك الوحي من عند الله الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه. عن مالك بن الحويرث قال: قال رسول الله ﷺ: (إذا أراد الله أن يخلق النسمة فجامع الرجل المرأة، طار ماؤه في كل عرق وعصب منها فإذا كان يوم السابع، أحضر الله كل عرق بينه وبين آدم، ثم قرأ: ﴿فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ﴾ (الانفطار: ٨)[٤].

بل كانت سنة النبي ﷺ للآيات المتحدثة عن مظاهر الكون والإنسان، وكانت المصدر الأول للصحابة ـ رضي الله عنهم ـ في فهم القرآن الكريم، والمطلع على كتب التفسير بالمأثور يجد الأمثلة في ذلك كثيرة[٥].

ثم كان السلف الصالح ـ رضي الله عنهم ـ من الصحابة والتابعين وتابعيهم يحثون على استنباط العلوم من القرآن الكريم، وتدبر آياته ومعرفة أوجه معاني ودلالات القرآن المرشدة لعلومه استناداً إلى أن هذا الكتاب المنزل من خالق كل شيء ما فرط في ذكر شيء مما خلقه تصريحاً أو تلويحاً أو استدلالاً بمنهج وأسلوب يسير بالإنسان في دروب الهداية والرشد، قال تعالى: ﴿وَمَا من دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم مَّا فَرَّطْنَا فِي الكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾ (الأنعام: ٣٨)، ويقول ابن مسعود ـ رضي الله عنه ـ: (من أراد علم الأولين والآخرين فليتدبر القرآن)[٦].

ويقول مسروق ـ رحمه الله: (من سره أن يعلم علم الأولين والآخرين وعلم الدنيا والآخرة فليقرأ سورة الواقعة)[٧].

وذكر السيوطي في الإتقان أن ابن سراقة نقل في إعجاز القرآن عن أبي بكر بن مجاهد أنه قال يوماً: ما من شيء في العالم إلا وهو في كتاب الله، فقيل له: فأين ذكر الخانات؟! فقال: في قوله تعالى: ﴿لَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَن تَدْخُلُوا بُيُوتًا غَيْرَ مَسْكُونَةٍ فِيهَا مَتَاعٌ لَّكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ مَا تُبْدُونَ وَمَا تَكْتُمُونَ﴾ (النور: ٢٩)[٨].

إن المطلع على تفسير السلف الصالح ـ رضي الله عنهم ـ يجد فيه العجائب من استنباطهم لأنواع من العلوم صار لها تخصصات وفروع في زمننا بل منها علوم تقوم لها الدنيا وتقعد وهي تتحدث عنها ونحن كنا نمر عليها مرور الكرام عند قراءتها، وهذا التوفيق الذي وفقه السلف لم يكن

من فراغ، وإنما لإخلاصهم في البحث عن مراد الله تعالى وحرصهم على سلامة المنهج في دراسة القرآن الكريم وتدبر آياته، إذ المصدر الذي عولوا عليه في ذلك هو تفسير القرآن بالقرآن، وتفسير القرآن بالسنة، هذا مع معرفتهم باللغة العربية وأساليب العرب في الكلام وتقليب أوجه الدلالات اللغوية، إضافة لسعة المدارك الإيمانية ومعرفتهم لسنن الله تعالى في الكون والقرآن.

لقد وفق السلف الصالح من المفسرين كثيراً في شرحهم لمعنى الآيات مع أن حقائقها الكونية كانت محتجبة، ومعلوم أن المفسر الذي يصف حقائق وكيفيات الآيات الكونية في الآفاق والأنفس وهي محجوبة عن الرؤية في عصره قياساً على ما يرى من المخلوقات وفي ضوء ما سمع من الوحي، يختلف عن المفسر الذي كشفت أمامه الآية الكونية، فجمع ما سمع من الوحي وبين ما شاهد في الواقع[٩].

ففي تفسير قوله تعالى: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الإِنسَانَ مِن سُلالَةٍ مِّن طِينٍ . ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ . ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ﴾ (المؤمنون: ١٢ ـ ١٤)، فقد نقل إلينا من أقوال السلف ـ رضي الله عنهم ـ الآتي:

عن ابن عباس ـ رضي الله عنه ـ قال: (السلالة: صفو الماء الرقيق الذي يكون منه الولد)[١٠]، ويقول ـ رحمه الله ـ في تفسير النشأة الأخرى للخلق: (خرج من بطن أمه بعدما خلق فكان من بدء خلقه الآخر أن استهل، ثم كان من خلقه أن دله على ثدي أمه، ثم كان من خلقه أن علم كيف يبسط رجليه إلى أن قعد إلى أن حبا إلى أن قام على رجليه إلى أن مشى إلى أن فطم، تعلم كيف يشرب ويأكل من الطعام إلى أن بلغ الحلم إلى أن يتقلب في البلاد)[١١].

وعن مجاهد في تفسير السلالة قال: (هو الطين إذا قبضت عليه خرج ماؤه من بين أصابعك)[١٢].

وعن عكرمة قال: (استل استلالاً)[١٣].

ولم يمنعهم ما ورد عن النبي ﷺ من السنة في تفسير هذه الآيات من ذكر معان أخرى يحتملها نظم القرآن ولا يخرج عن مقتضى السنة وأصول اللغة ولا يضادها، فقد مر من قبل ما ورد عن النبي ﷺ في تفسير قوله تعالى: ﴿فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ﴾ (الانفطار: ٨)، وقد أثر عن السلف الصالح معان أخرى من ذلك ما ورد عن مجاهد أنه قال: (إما قبيحاً وإما حسناً، وشبه أب أو أم أو خال أو عم)[١٤].

وعن عكرمة قال: (إن شاء في صورة قرد وإن شاء في صورة خنزير)[١٥].

ومن الأمثلة أيضاً ما ورد في تفسير قوله تعالى: ﴿وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلاَّ عِندَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلاَّ بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ﴾ (الحجر: ٢١) يقول ابن عباس: (ما نقص المطر منذ أنزله الله، ولكن تمطر أرض أكثر مما تمطر أخرى) ثم قرأ هذه الآية[١٦]، ومثل ذلك ورد عن ابن مسعود[١٧] والحسن[١٨].

ويقول الحكم بن عتبة ـ رضي الله عنه ـ: (ما من عام بأكثر مطراً من عام ولكنه يمطر قوم ويحرم آخرون، وربما كان في البحر)[١٩].

وهكذا فالأمثلة على ذلك كثيرة وكتب التفسير بالمأثور ـ كما ذكرت سابقاً ـ غنية بالأمثلة، وإنك لتجد في بعض ما أوردته من المأثور من التفسير أصبح أقرب للثوابت العلمية في وقتنا كإحصاء هطول الأمطار مع تعقد آلية إحصائها[٢٠]، هذا مع عدم وجود فكرة إحصاء هطول الأمطار في بال أحد من الأمم في عصرهم ولا يملكون الدراية التجريبية لها.

الهوامش:

(١) منهج التفسير العلمي وتطبيقاته في سورة النحل، مرهف سقا ص٣٩ رسالة دكتوراه مقدمة لجامعة أم درمان، بإشراف الأستاذ الدكتور نور الدين عتر.

(٢) انظر تفصيل حالا لعلوم عند العرب قبل الإسلام وصدره: الملل والنحل للشهرستاني ٨٣/٣ إلى ٨٩ ط مصر، وما كتبه محمد فؤاد الناكري في مقدمة دراسته لكتاب: (في بيان الحاجة إلى الطب والأطباء ووصاياهم) للعلامة قطب الدين محمود بن مسعود الشيرازي ت ٧١٠هـ من ص١٢ إلى ص٣٨، فقد أعطى نظرة تاريخية للطب وعلومه في الجاهلية والإسلام، ط الإمارات الأولى.

(٣) انظر: الاتجاهات الفكرية في التفسير د. الشحات السيد زغلول ص١٠٧ إلى ص١٠٩، ط الهيئة المصرية العامة، ثانية ١٣٩٧، ١٩٧٧.

(٤) أخرجه الحكيم الترمذي والطبراني وابن مردويه والبيهقي في الأسماء والصفات بإسناد جيد كما قال السيوطي في الدر المنثور ٦٣٠/٦، مطبعة الأنوار مصر، ومما يدخل في معنى حديث مالك بن الحويرث أيضاً ما أخرجه ابن جرير ٥٦/٣٠ ط الميمنية، والبخاري في التاريخ وابن المنذر وابن شاهين وابن قانع والطبراني وابن مردويه كما في الدر المنثور للسيوطي ٣٥٩/٦ عن علي بن رباح عن أبيه أن النبي ﷺ قال له: ما ولد لك؟ قال: يا رسول الله! ما عسى أن يولد لي إما غلام وإما جارية؟! قال ﷺ: فمن يشبه؟ قال: يا رسول الله من عسى أن يشبه إما أباه وإما أمه!! فقال النبي ﷺ عندها: مه!، لا تقولن هذا، إن النطفة إذا استقرت في الرحم أحضرها الله كل نسب بينها وبين آدم، فركب خلقه في صورة من تلك الصور، أما قرأت هذه الآية في كتاب الله (فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ) (الانفطار: ٨)، قال: سلكك) وفي رواية: (من نسلك ما بينك وبين آدم).

والحديث من طريق مطهر بن الهيثم عن موسى بن علي بن رباح عن أبيه عن جده، ومطهر هذا شيخ يروي عن موسى بن علي، قال ابن حبان في المجروحين ٢٦/٣: (روى عنه أبو همام الوليد بن شجاع، منكر الحديث يأتي عن موسى بن علي ما لا يتابع عليه وعن غيره من الثقات ما لا يشبه حديث الأثبات). قال ابن كثير: (وهكذا رواه ابن أبي حاتم والطبراني من حديث مطهر بن الهيثم به، وهذا الحديث لو صح لكان فيصلاً في هذه الآية، لكن إسناده ليس بالثابت..) تفسير ابن كثير ص١٤٠٤، ثم قال ابن كثير: (ولكن في الصحيحين عن أبي هريرة أن رجلاً قال يا رسول الله، إن امرأتي ولدت غلاماً أسود، قال: (هل لك من إبل؟) قال: نعم، قال: (فما لونها؟) قال: حمر!، قال: فهل فيها من أورق؟، قال: نعم! قال: فأنى أتاها ذلك؟، قال: عسى أن يكون نزعة عرق! قال: (وهذا عسى أن يكون نزعة عرق). وهذا الحديث يمكننا اعتباره من شواهد معنى الحديث السابق وحديث مالك بن الحويرث. والله أعلم.

(٥) انظر مثلاً تفسير الآية ١١ من سورة الحج في الدر المنثور للسيوطي ٣٧٨/٤، وكذلك انظر كتاب هدي القرآن الكريم إلى معرفة العوالم والتفكر في الأكوان للمحدث المفسر الشيخ عبدالله سراج الدين ـ رحمه الله ـ، فإني أعتبره من أنفس كتب التفسير التي ينطبق عليها مصطلح (التفسير العلمي) واتبع فيه المؤلف ـ رحمه الله ـ منهجاً منضبطاً يمكن اعتباره نادرة بين كتب التفسير في موضوعه والله أعلى ويصلح أن يكون هذا الكتاب مثالاً للتفسير العلمي عند السلف الصالح أيضاً الذي سنتحدث عنه.

(٦) أخرجه سعيد بن منصور كما في الإتقان ٢٢٦/٢ ط دار الفكر بيروت.

(٧) أخرجه ابن أبي شيبة في المنصف ١٤٨/٧ تحقيق كمال يوسف الحوت ط مكتبة الرشد الريال أولى ١٤٠٩، وذكره الذهبي في سير أعلام النبلاء ٦٨/٤ ط الرسالة ١٤١٣هـ.

(٨) الإتقان ١٢٦/٢.

(٩) انظر: قواعد وأسس أبحاث الإعجاز العلمي على موقع هيئة الإعجاز العلمي: www.aleijaz.net

(١٠) أخرجه ابن جرير ٧٣/٢٠ تحقيق أحمد شاكر ط الرسالة أولى، وابن المنذر وابن أبي حاتم انظر الدر المثور ٧/٥.

(١١) أخرجه ابن جرير ١٨/١٩ ط الرسالة.

(١٢) أخرجه عبد بن حميد وابن المنذر وابن أبي حاتم كما في الدر المنثور ٧/٥.

(١٣) أخرجه عبد بن حميد وابن المنذر وابن أبي حاتم كما في الدر المنثور ٧/٥.

(١٤) ابن جرير ٥٥/٣٠، وعبد ابن حميد وابن المنذر كما في الدر المنثور ٣٦٠/٦.

(١٥) ابن جرير ٥٦/٣٠، وعبد بن حميد كما في الدر المنثور ٣٦٠/٦.

(١٦) أخرجه ابن المنذر وابن أبي حاتم أنظر الدر المنثور ١٠٧/٤.

(١٧) أخرجه ابن جرير ١٣/١٤ و ١٤، والخرائطي في مكارم الأخلاق ص١٠٣ رقم (٤٨٦).

(١٨) أخرجه أبو الشيخ كما في الدر المنثور ٤٠/١.

(١٩) أخرجه ابن جرير ١٤/١٤، وابن المنذر وابن أبي حاتم وأبو الشيخ في العظمة كما في الدر المنثور ١٠٧/٤.

(٢٠) انظر كتاب: الركام المزني والظواهر الجوية في القرآن الكريم من ص٢٠٥، إلى ص٢١٢، تأليف صلاح الدين عارف جنيد تقديم جودت سعيد وبسام مهمندار، الخبير في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ط مطبعة الزرعي في دمشق أولى ١٩٩٩.

إنجازات طبية استخدمها العالم أجمع...

جراحة العين في التراث العربي الإسلامي*



د. سرى سبع العيش

إذا عدنا عشرة قرون إلى الوراء لاستذكار وتبصر ما كان عليه حال العيون عند أجدادنا العظماء المسلمين العرب، سنجد أن ثورة العلم الأولى كانت تتفجر من براكين البحث والاستقصاء والتجربة والاستقراء، ثم استخلاص النتائج التي أرسى قواعدها أسلافنا العلماء في شرقنا العربي الإسلامي فشعت أنواع العلم والحضارة على العالم أجمع.

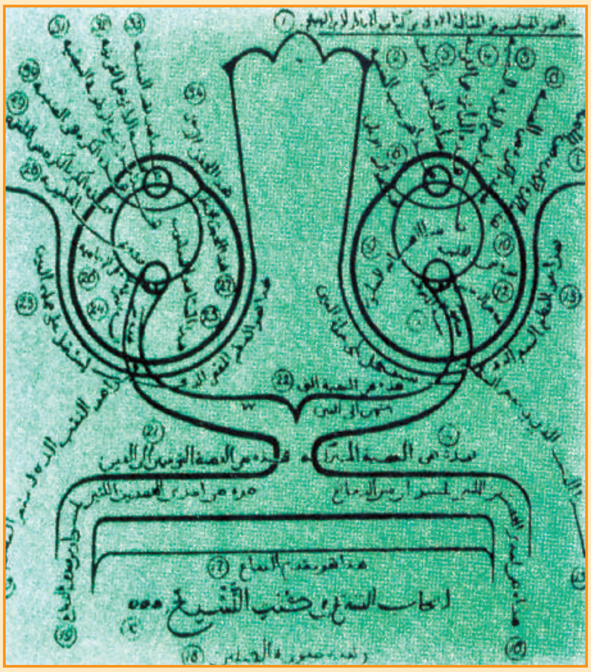
لقد اهتم الأطباء العرب بجراحة العين وملحقاتها، كالأجفان وما يعتريها من تشوهات واستئصال الأورام والسعفات وترميم الأجفان المتهدلة لغرض التجميل، ثم تعديل تشوهات حافات الأجفان من انطمار أو انتشار، وقد ذكروا بالتفصيل جراحة الأجفان والظفرة أو الجنيح، إضافة إلى جراحة السبل الذي كان شائعاً بسبب التراخوما، ثم جراحة الساد.

* نقلا من مجلة التقدم العلمي. العدد ٥٨. أكتوبر ٢٠٠٧

وجراحة الساد أو الماء النازل في العين نالت الكثير من الاهتمام والبحث العلمي والتطوير في العالم الإسلامي، ولعل السبب أن الداء عالمي لا يحده مكان ولا يعوقه زمان، فحسبُ عملية الساد أهمية أنها أكثر العمليات الجراحية العينية شيوعاً. وداء الساد أكثر أدواء العين انتشاراً في أرجاء العالم وفي جميع حقب التاريخ، فهو يصيب جميع الأجناس والأعراق البشرية. وقد يحدث في شتى مراحل عمر الإنسان من الطفولة وحتى الشيخوخة، ولا يقتصر على الجنس البشري بل يصيب شتى أنواع الحيوانات التي تحوي عيونها عدسات، ولأن العلاج الجراحي ينقل المريض من حالة العمى إلى حالة الإبصار فيستعيد فاقد البصر ما حباه الله من نعمة الرؤية، لذلك كانت دراسة تطور جراحة الساد بخاصة مقياساً مؤشراً إلى مدى تطور جراحة العين بعامة.

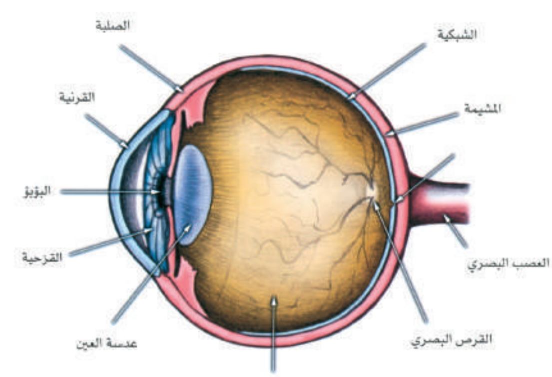
الماء النازل في العين

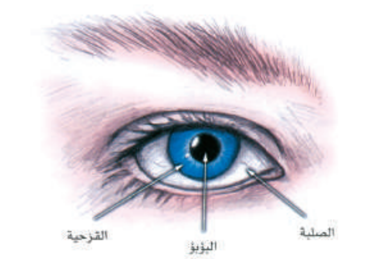
أطلق الأطباء العرب الأوائل تعبير الماء النازل في العين للدلالة على الساد، وقد ورد ذلك في الأوائل من كتب الطب العربية مثل: (العشر مقالات في العين) لحنين بن إسحق العبادي (٨٠٨ ـ ٨٧٣)، وهو أول كتاب كامل عن العين. ثم (المنصوري) و(الحاوي في الطب) لأبي بكر الرازي (٨٦٥ ـ ٩٣٥)، و(القانون) لابن سينا (٩٨٤ ـ ١٠٣٨)، و(المعالجات البقراطية) لمحمد بن أبي الحسن الطبري (٩٧٦)، و(الكامل في الصناعة الطبية) لعلي بن العباس الأهوازي (٩٤٤)، و(التصريف لمن عجز عن التأليف) لخلف بن عباس الزهراوي (١٠٣٠)، و(تذكرة الكحالين) لعلي بن عيسى (١٠٢٥)، و(المنتخب في أمراض العين وعللها ومداواتها بالأدوية والحديد) لعمار بن علي الموصلي (١٠٣٨). وعندما ترجم قسطنطين الأفريقي كتاب: (العشر مقالات في العين) إلى اللاتينية، وانتحل الكتاب لنفسه، استعمل لغرض التمويه كلمة كتاركت كترجمة يونانية لكلمة نزول الماء من العين. وعندما ترجم جيراردوس الكريموني (١١١٤ ـ ١١٨٧) كتاب أبي القاسم الزهراوي (التصريف لمن عجز عن التأليف) ترجم عبارة قدح الماء النازل في العين بعلاج الماء النازل في العين. وقد وردت في ترجمة كتاب (القانون) لابن سينا، وكتاب (المنصوري) للرازي، كلمة الماء للدلالة على المرض العيني ذاته ولم تستعمل كلمة كتاركت. وحتى إن غي دي تشولياك أشهر طبيب فرنسي في القرن الرابع عشر، ذكر في



الماء النازل في العين نال اهتمام كثير من الباحثين وكان علاجه من أكثر العمليات شيوعاً







تتلمذ الأطباء العرب على يد الإغريق وخاصة جالينوس وأعجبوا بكتابه (منافع الأعضاء)

كتابه كلمة الماء، وقد اقتبس (٦٢) مرة من كتاب (تذكرة الكحالين) لعلي بن عيسى، في كتابه الشهير الجراحة الكبرى، ثم شاع استعمال (كتاركت) التي تعني باللاتينية شلال الماء، وأصبحت النموذج المحتذى به في الترجمات اللاتينية للكتب الطبية العربية في القرن الثاني عشر وما بعده، أما أطباء العيون العرب الذين أتوا في القرن الثالث عشر وبرزوا في سورية ومصر مثل خليفة بن أبي المحاسن الحلبي، وصلاح الدين الحموي، وابن النفيس، فجميعهم سموه الماء، ووصفوه بأنه مرض سدي لأنه يسد نور العين.

لقد تتلمذ الأطباء العرب على يد الإغريق وبخاصة جالينوس، وأعجبوا بكتابه (منافع الأعضاء)، وسلموا بالمفهوم الإغريقي الخاطئ بالنسبة لطبيعة الساد وتموضعه، فوقعوا في الخطأ الذي وقع فيه أسلافهم، بعضهم اعتبره تكثفاً في السائل البروتيني أمام الجسم البلوري في البؤبؤ، وبعضهم اعتبره يتموضع بين العدسة البلورية والمشيمة كالزهراوي، أو بين القرنية والمشيمة كعلي بن العباس الأهوازي وابن سينا، لكن ابن النفيس أوضح أن الماء يقع خلف العنبية أو القزحية. ولسوء الحظ لم يشرح الأطباء العرب عيناً مصابة بالساد مع أنهم طالما شرحوا الأعضاء وعنوا بتشريح الجسم، فاعتبروا مثل أسلافهم اليونانيين أن العدسة البلورية هي العضو الرئيسي للبصر، وهي أشرف أجزاء العين، وأنها مركز الرؤية، وأنها المغذوة المخدومة التي ينبعث الروح الباصر منها إلى الدماغ عبر العصب البصري، وأن تلفها يمحق البصر.

تشريح العين والتصالب البصري والدماغ

وقد ظهر أول رسم لتشريح العين والتصالب البصري والدماغ في كتاب خليفة بن أبي المحاسن الحلبي (١٢٦٦) (الكافي في الكحل)، مؤيداً لذلك المفهوم، وفيه تبدو العدسة في مركز العين ومنها يمتد الروح الباصر إلى الدماغ الأمامي، ويبدو البطين الأمامي والبطين الخلفي في الدماغ.

ثم ظهرت أول صورة لمقطع تصالبي في العين في كتاب صلاح الدين الحموي (نور العيون وجامع الفنون) في نهاية القرن الثالث عشر (١٢٩٦)، إذ تبدو العدسة في مركز العين كبيرة الحجم، محاطة بطبقاتها الأخرى. وبقي ذلك مقبولاً حتى بداية القرن التاسع عشر (١٨٢٧) حين ظهر العالم الألماني سومرنغ، فبين الرسم الصحيح لأجزاء العين ومقاطعها المتعارف عليه الآن.

لقد أخذ الأوروبيون كثيراً من علومهم عن العرب عندما احتكوا بهم عن طريق جزيرة صقلية التي انتزعها النورمانديون من العام عام (١٠١٧)، وعن طريق شمال إفريقية وعن طريق الأندلس التي ازدهرت فيها الحضارة العربية الإسلامية ثمانية قرون (٧١١ ـ ١٤٩٣) وعن طريق الحروب الصليبية التي تواصلت قرنين متتاليين (١٠٩٦ ـ ١٢٩١). لقد كرر الأوروبيون ما نقلوه بالنسبة للساد عن العرب جيلاً بعد جيل، حتى جاء ورنر رولفنك في القرن السابع عشر (١٦٥٦) وشرح عيناً مصابة بالساد فأيقن أن الساد ما هو إلا العدسة البلورية المتكثفة، ومع ذلك لم يستتب الأمر في أوروبا حتى منتصف القرن الثامن عشر.

طب العين في العراق وبلاد العجم

في المشرق العربي كانت بغداد وأرض العراق مهد الحضارة ومنبعث العلوم الطبية، وبخاصة منها جراحة العين منذ القرن التاسع الميلادي وحتى النصف الأول من القرن الحادي عشر.

ومن أبرز الأطباء في العراق حنين بن إسحاق، صاحب كتاب (العشر مقالات في العين) وهو أول كتاب منهجي خاص بالعين. وقد ظهر عمالقة الطب الأوائل مثل: أبو بكر الرازي الذي ألف موسوعته (الحاوي في الطب) وخصص الجزء الثاني منه لطب العين. وألف مئات الكتب وأهمها كتاب (المنصوري) الذي ألفه للأمير منصور بن خاقان في خراسان، وذكر فيه للمرة الأولى أن الحدقة تضيق في الضوء وتتسع في الظلمة. والطبري الذي ألف كتاب (المعالجات البقراطية)، وعلي بن العباس الأهوازي في آخر القرن العاشر الذي ألف كتاب (كامل الصناعة الطبية).

وهناك ابن سينا الذي كان مرموقاً في الدولة يتنافس الأمراء والولاة على الحفاوة به، وجعله في موضع الوزارة والاستشارة. وقد ألف الكثير من الكتب أهمها موسوعته (القانون في الطب) الذي كان مصدراً كبيراً للتشريح والطب في أوروبا لعدة قرون. وكان علي بن عيسى طبيباً كحالاً مرموقاً في بلاط الخلفاء في بغداد ويعتبر كتابه (تذكرة الكحالين) أول كتاب منهجي متكامل منسق عن طب العين وجراحتها يبحث في الأمراض وعللها وكيفية معالجتها، ولا يفصل بين ذكر المرض وعلاجه كما كانت حال الكتب اليونانية. وكان الكتاب مصدراً لأجيال عديدة من أطباء العيون العرب والأوروبيين. وفي تلك الفترة أيضاً ظهر عمار بن علي الموصلي الذي مارس جراحة العين في العراق وسورية وخراسان وفلسطين وتونس ومصر. وقد مارس جراحة العين طبيباً متنقلاً هنا وهناك يعالج ويدون ما مر به من تجارب جراحية. وألف كتاب (المنتخب في أمراض العين وعللها ومعالجتها بالأدوية والحديد). وهو أول من كتب مقالة عن جغرافية الساد وقال: إنه يظهر في الأمكنة الرطبة وحيث يكثر السمك. وقد أبدع هذا الجراح بابتكاره طريقة جديدة في علاج الساد وهي استخراجه بعد تفتيته بالشفط أو المص بواسطة المقدح المجوف الذي اخترعه وصنعه بنفسه، فكان نقلة كبرى في جراحة الساد.

الإبداع العربي في جراحة الساد

لقد كان عطاء العرب عظيماً في طب وجراحة العين وبخاصة جراحة الساد، فقد تفوقوا على الأطباء الغربيين في زمانهم وحتى الذين أتوا بعدهم ببضعة قرون، فظهر منهم علماء اختصاصيون في أمراض وجراحة العين لقبوا بالكحالين. وكانت لهم خبرات عملية هائلة وثقافة علمية



أخذ الأوروبيون كثيراً من علومهم عن العرب عندما احتكوا بهم عن طريق جزيرة صقلية وشمال إفريقيا والأندلس والحروب الصليبية

واسعة وعطاء لا نظير له، فهم الذين علموا العالم جراحة الساد التي كانوا يسمونها القدح، وهم الذين صنعوا المقادح العينية وطوروها، وهم الذين خلدوا الحضارة اليونانية حين نقلوها إلى العربية، إذ إن أنطليوس وسيسيوس وديموسثنيس وصفوا العملية باختصار، وأشاروا إشارة عابرة إلى أن إبرة السادة لها نهايتان إحداهما حادة، ولكن لا يوجد أي مؤلف طبي عيني باللغة الإغريقية، ولا يوجد الآن أي أثر لرسم أو موجودات أثرية تشير إلى إبرة الساد التي استعملها اليونانيون والرومانيون سواء في آثار هرقلية أو بومبي أو في قبور أطباء العيون الرومان، مع أنه عثر على أختام قطرات وملاقط وسكاكين وإبر أخرى، في حين ظهرت رسوم الآلات الجراحية للمرة الأولى في كتاب (عمل اليد) للزهراوي، وبعده في كتاب

(المرشد في الكحل) للغافقي.

ثم ظهرت رسوم أعداد هائلة من الأدوات العينية ومنها المقدح المصمت والمقدح المجوف في كتاب خليفة بن أبي المحاسن الحلبي (الكافي في الكحل) وصلاح الدين الحموي في كتابه (نور العيون وجامع الفنون). والجديد في كتاب (الكافي في الكحل) لخليفة بن أبي المحاسن الحلبي هو الجداول الأنيقة لرسوم الأدوات الجراحية، حيث ظهر اسم الآلة فوق رسمها، ووصف طريقة استعمالها تحتها.

لقد أبدع العرب في جراحة الساد فهم الذين صنعوا وطوروا إبرة الساد من النحاس الأحمر ووصفوها بالتفصيل في معظم الكتب الطبية وتلك المختصة بأمراض وجراحة العين بدءاً (بتذكرة الكحالين) لعلي بن عيسى، وكانوا يجرون العملية بقلع الساد وإسقاطه في جوف العين، ولكن عمار بن علي الموصلي هو الذي ابتدع جراحة الساد بإخراجه من العين بعد تفتيته ثم مصه وشفطه بآلة اخترعها وسماها المقدح المجوف. فقد كانت العملية تجرى بالمقدح أو (المهت المصمت) الذي كان له قبضة تعادل قبضة اليد، ونهاية جراحية مثلثة أو مدورة هي التي تدخل في العين قرب الإكليل القرني الصلبي من الناحية الصدغية، وبين النهاية الجراحية، والقبضة ـ عنق يبلغ طوله طول السلامية الأولى للإبهام ـ وبين العنق والمقبض خرزة فاصلة، وكان المريض يجلس على وسادة عاطفاً ركبتيه إلى بطنه ومحيطاً بذراعيه حول ساقيه، والجراح يواجه المريض ويجلس أعلى منه بقليل مطمئناً المريض ومهدئاً من روعه، على عكس الطريقة التي كان يربط بها المريض في القرون الوسطى في أوروبا.

ويعود الفضل لعمار الموصلي في دقة كتابة القصة السريرية، وكذلك في دقة وأمانة كتابة التقرير الجراحي أثناء العملية الجراحية. لقد ذاعت طريقة عمار في شفط الساد وانتشرت في العراق وفارس وسورية ومصر، ولم تشع في الأندلس.

ولقد كان الرائد الثاني في تطوير جراحة الساد العالم ابن النفيس المكتشف الأول للدورة الدموية الذي جاء بعد ٣٠٠ سنة من عمار الموصلي، فهو الذي ذكر للمرة الأولى أن الساد يقع خلف العنبية (القزحية) وليس أمامها كما كان المفهوم السائد حينئذ، وقد وصف للمرة الأولى عملية استخراج الساد وذلك بالضغط عليه من خارج العين لإخراجه من الجرح أسفل الإكليل القرني الصلبي، وابن النفيس يرى أن أجود الطرق هي المص بالمقدح المجوف إذا أحسن استعماله. وقد أحدث ابن النفيس تعديلات على المقدح المجوف، فجعل حافة إبرته رقيقة كالسيف بدلاً من مثلثة، وجعل على كل سطح من سطوحها المثلثة ميزابة ليسيل منها الماء، وقد نبه للمرة الأولى إلى حقائق مسلم بها، إذ حذر من أذية بطانة القرنية أثناء القدح التي توجب آفة مستدامة وتغيماً وابيضاضاً في القرنية غير قابل للعلاج، ونبه إلى أن عدم التئام الجرح واستمرار نزف الرطوبات العينية منه يؤدي إلى انخساف العين وضمورها وضياع البصر منها، وهذه الحقائق مسلم بها حالياً.

إشراقات عربية

إن الدراسة المتفحصة الشاملة تبدي ثراء وتميزاً في المستوى الذي وصل إليه طب العين وجراحتها في مختلف أرجاء العالم العربي الإسلامي، من مشرقه إلى مغربه، إبداعات ظهرت في غزارة الإنتاج العلمي، والمؤلفات المنهجية المتخصصة بالكحالة، وعدد المدارس العلمية الطبية والمستشفيات المتخصصة، والاستحداثات الجراحية في العين، ولكن الأندلس كانت مركزاً خصباً للترجمة من العربية إلى اللاتينية، ومن الأندلس انتقلت علوم وحضارة العرب إلى أوروبا، إذ كانت طليطلة مركزاً مهماً للترجمة ومستودعاً ضخماً للكتب والمخطوطات العربية التي نهبت في مكتبات الزهراء بعد سقوطها، وقد ترجم جيراردوس الكريموني. الذي تعلم العربية. ما يزيد على ٦٠ كتاباً من أمهات الكتب الطبية والمجلدات العينية، وكذلك فعل مترجمون آخرون. ومن الأندلس انتقل التراث العلمي الطبي والمخطوطات النفيسة الطبية إلى أوروبا وبخاصة إلى مدرستي باريس ومونبلييه.

وقد نقلت الحضارة العربية الإسلامية إلى أوروبا أيضاً عن طريق شمال إفريقيا وعبر جزيرة مالطة وكذلك عن طريق الحروب الصليبية. واليوم بعد أن غفا الزمن قرابة عشرة قرون على عملية شفط الساد، عاد المختصون بالعيون من جديد يستخرجون الساد بتفتيته وشفطه وتنقية العين منه، ولكن بتقنيات حضارية متطورة وبأدوات وأجهزة عصرية بالغة الدقة والتميز. وهكذا كان أجدادنا العظماء بعطائهم الخصيب منطلق نهضة حضارية علمية مدت فروعها إلى العالم أجمع، وكانت الأساس الذي قامت عليه حضارة الغرب الحالية. العرب أسسوا علومهم على جذور من الحضارة



ظهر أول رسم لتشريح العين والتصالب البصري والدماغ في كتاب خليفة بن أبي المحاسن الحلبي عام ١٢٦٦م

الإغريقية ولكنهم خلدوا الحضارة اليونانية وعظموها عندما نبشوا الكتب الإغريقية من أقبية العفن والرطوبة، فترجموها للغة العربية الرشيقة وأعادوا إليها الحياة، ولم يتنكروا لتلك الحضارة ولم يجحدوا فضلها ولم يطمسوا ظلها. أما الغربيون فقد بنوا حضارتهم وعلومهم على أكتاف قواعد كبيرة واسعة من الحضارة العربية الإسلامية، لكنهم تنكروا لتلك الحضارة وجحدوا فضلها وعتموا عليها ونهبوا كنوزها وحاربوا أهلها وفرقوهم أرضاً وشيعاً ومذاهب، ومازالوا يفعلون.

طب العيون في الأندلس

في القرنين الحادي عشر والثاني عشر، انتقل مركز الثقل في الحضارة الطبية العينية إلى أقصى المغرب العربي الإسلامي في الأندلس، ولم يكن الخلفاء والأمراء في الأندلس أقل اهتماماً بالعلم من أسلافهم العباسيين في المشرق العربي وبغداد خاصة، فقد أحاطوا العلماء الأطباء بالرعاية والإكرام واختصوهم في قصورهم بالمنزلة العالية وهيأوا لهم سبل البحث والتأليف وكان أهمهم خلف بن عباس الزهراوي.

وفي القرن الحادي عشر ظهر أبو المطرف عبدالرحمن بن وافد اللخمي (١٠٧٧) صاحب كتاب (تدقيق النظر في علل حاسة البصر، ونزهة الأفكار في علاج الأبصار).

وفي القرن الثاني عشر (١١٥٩)، ظهر كتاب (القوطي) الذي يتحدث في الفصل الأول عن صعوبة معرفة تشريح العين، وأن الاستعانة بتشريح عيون الحيوانات لمعرفة عين الإنسان لا تكفي. وفي الجزء الثالث يبدأ الحديث عن أمراض العدسة البلورية.وفي القرن الثاني عشر ظهر أيضاً من الأطباء: عبدالملك بن مروان بن زهر الذي ولد في أشبيلية وتوفي في مراكش عام (١١٩٩)، وكان طبيب الملك الخاص، وألف كتابه (التيسير في المداواة والتدبير) (١١٦٢)، ولكنه لم يكن يتميز عمن سبقوه بالنسبة لجراحة الساد.

ومنهم أيضاً محمد بن قسوم بن أسلم الغافقي (١١٧٩) في كتابه (المرشد في طب العيون).

لقد كان أهم أطباء الأندلس وأكثرهم شهرة، أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوي (٩٣٦ ـ ١٠١٠)، وقد ألف موسوعة ضخمة في الطب (التصريف لمن عجز عن التأليف) خصص الباب الثلاثين منها للجراحة وسماه (عمل اليد). والكتاب ثلاثة أقسام: الأول: يبحث في الكي. والثاني: في الجراحة

القاطعة المدماة ومنها جراحة العين، والثالث: في تجبير الكسور. وقد أورد الجراحة القاطعة أو عمل اليد في (١٦) باباً، خصص الباب الثامن منها لجراحة العين وهذه قسمها إلى (٣٢) فصلاً كان الأخير منها عن جراحة الساد.

لقد اعتمد الزهراوي كثيراً على الكي في معالجاته الجراحية لأمراض العيون، وكان أول من وصف مفاغرة كيس الدمع بجفون الأنف، وذلك بفتح فوهة في عظم الأنف بينهما، ولكن الزهراوي لم يضف جديداً إلى جراحة الساد بل اتبع الطريقة التقليدية في قد الماء بالمقدح أو المهت المصمت، ووصفها في كتابه بإسهاب، ولم يعترف بطريقة القدح بالشفط بالمقدح المجوف وإن كان قد ذكر أنه سمع من أحد القادمين من العراق أن العراقيين اخترعوا مقدحاً لاستخراج الساد بالشفط أو المص، ولكنه اعترف بأنه لم يشاهد أحداً يقوم بتلك العملية، وأنه لا يعرف كيف تجرى ولم يقرأ عنها في كتب اليونانيين، وعلى الأرجح أنها طريقة حديثة.

طب العيون في سورية ومصر

في القرن الثالث عشر، عاد مركز الثقل في تراث طب العيون إلى الشرق العربي في سورية، ثم مصر، حيث كثرت مدارس الطب وكان أهمها المدرسة الدخوارية في دمشق، نسبة إلى عبدالرحيم مهذب الدين الدخوار، الذي كان كحالاً شهيراً تدرب على يديه عدد من أطباء العيون الذين خلدهم التاريخ مثل: خليفة بن أبي المحاسن الحلبي، وموفق الدين ابن أبي أصيبعة، وعلاء الدين القرشي ابن النفيس، ومعظم هؤلاء كانوا كحالين ذوي ثقافة واسعة واطلاع وفير على كل ما كتب قبلهم. وقد اشتهرت المستشفيات التعليمية الكبرى مثل المستشفى النوري في دمشق الذي أسسه الملك نور الدين زنكي، والمستشفى الناصري الذي أسسه صلاح الدين الأيوبي، ثم المنصوري في القاهرة نسبة إلى الأمير المنصور أشرف بن قلاوون. ومن كتب الكحالة الشهيرة التي ظهرت في تلك الفترة (نتيجة الفكر في علاج أمراض البصر) للقاضي فتح الدين القيسي (١٢٥٠)، وظهر (الكافي في الكحل) لخليفة بن أبي المحاسن الحلبي (١٢٦٦)، وهو أول كتاب يظهر فيه رسم لمقطع تشريح العين والتصالب البصري والدماغ كما أسلفنا، وخليفة كان واسع الاطلاع اقتبس من (٧٣) كتاباً و(٤١) مؤلفاً، وقد تحدث بشكل مفصل عن عملية قدح الساد. ويبدو أنه كان جراحاً بارعاً خبيراً في عملية



شفط الساد، إذ تحدث عن استخراجه قطعة صغيرة كسرت من المهت أثناء قدح الساد بواسطة المغناطيس، فهو أول من استعمل المغناطيس في إخراج الأجسام المعدنية الداخلة في العين. وقد ذكر أنه قدح عين صقر لأحد الأمراء، وهو يفضل المهت أو المقدح المصنوع من النحاس الأحمر لسهولة رؤيته في العين، وهو ينصح بعدم القدح إذا لم يكتمل الماء.

وأبو الحسن علاء الدين القرشي ابن النفيس، المكتشف الأول للدورة الدموية، كان أيضاً كحالاً مبدعاً ورئيس أطباء المستشفى النوري في دمشق ثم رئيس أطباء المستشفى الناصري والمنصوري في القاهرة، وقد ألف كتاب (المهذب في الكحل المجرب)، وكان له دور في تعديل المقدح المجوف، إذ جعل حافة إبرته رقيقة كالسيف، بعد أن كانت مثلثة، وهو الذي أوجد تعبير القدح الناقل والقدح المخرج.

وقد ذكر ابن أبي أصيبعة أن معاصره سديد الدين بن رقيقة كان بارعاً في عملية شفط الساد، وقد أجرى تعديلاً على المقدح المجوف فجعل نهايته منحنية.

وابن النفيس وصف للمرة الأولى طريقة أخرى لاستخراج الساد، وذلك بالضغط عليه ومحاولة استدراجه برأس الإبرة ليخرج عبر جرح أسفل القرنية في الإكليل القرني الصلبي.

أما صلاح الدين الحموي فقد ألف كتاب (نور العيون وجامع الفنون) (١٢٩٧) الذي يعتبر مفخرة الكتب الطبية العربية في الكحالة، وظهر فيه للمرة الأولى رسم إيضاحي ملون لتشريح العين، وقد تحدث بإسهاب عن علميات القدح سواء بالمقدح المصمت أو المجوف، ولكن لم يضف إليها. ثم انحسر استعمال المقدح المجوف وتراجعت عمليات الساد في القرن الرابع عشر.



إعداد: سعد بن أحمد حسين الحندلي ـ مكة المكرمة

طبع كتاب لتدريس مادة الإعجازالعلمي في الجامعات

تم الاتفاق مع إحدى المطابع بمدينة جدة للقيام بطبع كتاب دراسي منهجي لتدريس مادة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، علما بأن إنجاز هذا الكتاب هذا الكتاب يأتي استجابة من الأمانة العامة للطلبات العديدة والمتكررة من عدد من الجامعات في الدول العربية والإسلامية؛ بل إنّ جامعة الأزهر قد استعدت لتدريس مادة الإعجاز العلمي عند توفر الكتاب المنهجي لهذا الميدان.

المصلح يوجه بإعداد كتاب جامع لقضايا الإعجاز



د. عبدالله المصلح

في اللقاء الذي عقد بمكتب الهيئة بمدينة جدة يوم ١٤٢٨/١٢/٢١هـ وضم جميع الباحثين في الهيئة والمسئولين فيها وجه فضيلة الأمين العام للهيئة د. عبدالله المصلح بضرورة الإسراع في تأليف كتاب مفصل لقضايا الإعجاز العلمي في القرآن والسنة يبين فيه أصول هذا العلم مع شرح جميع الضوابط الشرعية والعلمية التي تسير عليها الهيئة في تناول أبحاث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ، وقد تم تشكيل لجنة للقيام بإعداد مفردات الكتاب وأبوابه وفصوله وعرضها في الاجتماع القادم بمشيئة الله تعالى.

عقد ندوة دولية عن الإعجاز العلمي في دولة الجزائر

تعقد في شهرإبريل ٢٠٠٨م ندوة دولية عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة بالتعاون بين موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة وجامعة سطيف الجزائرية تحت الرعاية السامية لفخامة الرئيس الجزائري السيد عبد العزيز بو تفليقه. وستشمل الموضوعات عدداً من المجالات العلمية من أهمها : العلوم الطبية ، وعلوم الأرض وعلوم البحار ،وعلوم الفلك وعلوم الفضاء.

د. المصلح يشيد بدعم د. سعاد الصباح السخي للهيئة

أعرب فضيلة الدكتور عبدالله المصلح الأمين العام للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة عن عظيم الشكر والتقدير للمحسنة الكويتية الشيخة سعاد الصباح، وذلك لتبرعها السخي بمبلغ ثلاثين مليون ريال سعودي لبناء برج خاص للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة ليكون وقفا لأعمال الهيئة ومناشطها وبرامجها، بحيث تستعين به في تحويل الخطط العلمية والثقافية الخاصة بمهام الهيئة وأهدافها إلى مشروعات عملية. وأوضح فضيلة الدكتور المصلح أن تبرع الشيخة سعاد الصباح يأتي ضمن جهودها المشهودة الخيرية في دعم ثقافة الإسلام، ونشر كنوز هذا الدين العظيم، وأضاف فضيلته: إن هذا التبرع الكريم جاء في وقت تعد فيه الهيئة لتنفيذ برامج مشروعات عملية على مستوى عالمي، مما يجعل هذا الوقف رافدا قويا تحتاج إليه الهيئة لتحقيق أهدلفها الثقافية الإسلامية. وأثنى فضيلته على مبادرة الشيخة سعاد الصباح وعلى قناعتها بضرورة تقديم العون والدعم والمساندة للأعمال والمهام الإسلامية الرشيدة، مشيرا إلى أن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي سارعت في إنجاز جميع الدراسات التي تتعلق بمشروع بناء البرج في مكة المكرمة، والذي سيكون حقيقة ماثلة في قلب أم القرى، وعلى مشارف بيت الله الحرام في وقت قريب إن شاء الله: وقال إنه قد تم تحديد الأرض، واستكملت كل الدراسات الإنشائية والمعمارية، ودراسة التكاليف والهيئة الآن في انتظار إشارة البدء.

وأكد د. المصلح أن روح التبرع التي دفعت الشيخة الصباح لتقديم هذه المساعدة المالية للهيئة تنم عن إيمان ويقين بأهمية نشر علوم الإعجاز العلمي، وإنما على مستوى العالم، وقال: إن العلماء والخبراء والمفكرين والمثقفين والباحثين من أعضاء مجالس الهيئة ولجانها والمتعاونين معها في إعداد البحوث العلمية أعربوا عن تقديرهم للشيخة سعاد الصباح، ودعوا الله العلي القدير أن يجزيها بأعظم المثوبات، وأن يجعل ثواب تبرعها في موازينها يوم القيامة.

من الجنين إلى دماغ أمه...

دالات علاجية من خلايا الجنين المكتمل تدخل دماغ الأم

يرسخ الوِلْدان في عقول أمهاتهم على الدوام بكل معنى الكلمة. ففي الفئران عثر الباحثون على خلايا من الأجنة المكتملة تستطيع أن تهاجر إلى داخل دماغ الأم وتتطور فيه على ما يبدو إلى خلايا من الجهاز العصبي.

ويأتي هذا الاكتشاف من (داوي) (في جامعة سنغافورا الوطنية) و(شينك كسياو) (من مستشفى سنغافورا العام) وزملاء لهما في الصين واليابان. فلقد كان هؤلاء الباحثون يسعون إلى تصميم علاجات للسكتة ولأمراض مثل داء ألزايمر، إذ عرف العلماء لسنوات عديدة أن خلايا الجنين المكتمل لدى البشر تستطيع الدخول إلى دم الأم، حيث تتمكن من البقاء ما لا يقل عن ٢٧ سنة بعد الولادة. وعلى غرار الخلايا الجذعية، تستطيع خلايا الجنين المكتمل هذه أن تصبح أنواعاً أخرى عديدة من الخلايا، ويمكن من الناحية النظرية أن تفيد في إصلاح الأعضاء المتضررة.



نقلاً عن مجلة العلوم الأمريكية المترجمة (العددان ٦ و ٧ عام ٢٠٠٦م)

لقد ربّى بيولوجيو الأعصاب إناث فئران عادية مع فئران ذكور تم تحويرها للتعبير express بانتظام عن بروتين متألق أخضر اللون. فوجدوا خلايا جنين مكتمل خضراء في أدمغة الأمهات. ويقول (كسياو) في هذا الصدد: (هناك بعض مناطق أدمغة الأمهات خلايا ذات منشأ جنيني مكتمل يراوح عددها ما بين خليه و١٠ في كل ١٠٠٠ خلية دماغية).

لقد تحولت خلايا الجنين المكتمل هذه إلى ما يشبه العصبونات والخلايا النجمية الدبقية (التي تفيد في تغذية العصبونات) والخلايا الدبقية القليلة التغصنات oligodendrocytes (التي تفيد في عزل العصبونات) والبلاعم macrophages (التي تفيد في هضم الميكروبات والخلايا التالفة). إضافة إلى ذلك، وجد العلماء بعد أن أحدثوا أذية كيميائية في أدمغة فأرية، زيادة في أعداد خلايا الجنين المكتمل التي تشق طريقها إلى المناطق المتضررة من الدماغ تعادل ستة أضعاف أعدادها في المناطق الأخرى، ما يوحي بأن هذه الخلايا قد شقت طريقها إلى هناك استجابة لإشارات كرب distress جزيئية أطلقها الدماغ.

ولكننا لا نعرف كيف تجتاز خلايا الجنين المكتمل جدران الشعريات الدموية التي تفصل الدماغ عن بقية جهاز الدم، علماً بأن خلايا هذه الشعريات الوعائية ذات تراص كثيف يحول دون عبور معظم المركبات للحاجز الدماغي الدموي المحيط بالنسيج العصبي الدماغي. ويستشف الباحثون أن الجزيئات الحيوية biomolecules, مثل البروتينات والسكريات التي تزين سطوح خلايا الجنين المكتمل تتفاعل مع ذلك الحاجز الدماغي الدموي، بحيث تسمح لهذه الخلايا بالتسلل عبره. ويشعر فريق الباحثين هذا بشكل واثق، بأن خلايا الجنين المكتمل تستطيع أيضاً أن تمر إلى أدمغة الذكور والإناث غير الحوامل من دون وجود أدلة على فروق رئيسية بين الحاجز الدماغي الدموي لدى هؤلاء ولدى الإناث الحوامل، حسب قول (ديوي). ويأمل العلماء أن يبينوا لاحقاً أن خلايا الجنين المكتمل تصبح عصبونات وظيفية.

إن الاكتشاف الذي نشر في أون لاين online في الشهر ٢٠٠٥/٨ بوساطة دورية الخلايا الجذعية Stem Cells يعطي أملاً واعداً في معالجة الاضطرابات الدماغية. وبسبب الحاجز الدماغي الدموي، فإن المعالجات الاغتراسية transplant therapies فيما يخص الدماغ عادة ما تستحضر أفكار الحفر في الجمجمة. ولعل تحديد هوية الجزيئات الخاصة بخلايا الجنين المكتمل التي تدخل الدماغ لتغدو فيه خلايا عصبية جهازية قد يفيد في العثور على خلايا مشابهة من مصادر أخرى غير الأجنة المكتملة، مثل دم الحبل السري umbilical cord blood. ومثل هذا البحث قد يقودنا على طعوم (غرائس) خلوية غير عدوانية من أجل الدماغ لا تتطلب إلى حقنا في الوريد. وينبغي تحري توافق أية خلايا تستخدم في هذه المعالجات مع المريض قدر الإمكان تفادياً لاستثارة الجهاز المناعي لديه. هذا ويبقى من غير المؤكد ما إذا كانت الخلايا المحقونة لغرض الوصول إلى الدماغ قد ينتهي الأمر بها إلى الاغتراس في مكان آخر غير الدماغ. ويقول (ديوي) في هذا الصدد: (ولكننا لا نعرف حتى الآن ما إذا كان مثل هذا الحدث مشكلة في حد ذاته).

وكذلك ينظر الباحثون اليوم في أمر ما إذا كان مرور خلايا الجنين المكتمل إلى الدماغ يحدث في البشر بنفس سهولة حدوثه في الفئران. إنهم يخططون لدراسة ذلك في النسيج العصبي بعد الموت لدى أمهات للغلمان، حيث ستؤكد علامات الصبغي (Y) هذا التأثير في البشر. وحسبما يستدل (كسياو) سيثير ذلك أيضاً قضية (ما إذا كان لهذا الإجراء أية مضاعفات سلوكية أو نفسانية).

أثمة حماية للحبلى (للحوامل)

طبقاً لإحدى النظريات العلمية، فإن خلايا الجنين قد تدور داخل جسم الأم لتحمي صحتها. وفي الحقيقة، ما يدعم هذه النظرية هو قدرة الخلايا الجنينية على الدخول إلى الدماغ استجابة لحدوث تلف فيه، وهي الظاهرة التي أوضحتها أخصائية الوراثة الطبية (بيانتشي) (من جامعة تفتس)، وهي أيضاً أو من اكتشف أن الخلايا الجنينية تستطيع البقاء في الأمهات لعدة عقود. وتوضح (بيانتشي) ذلك قائلة: (إن الرضّع ينتابهم قلق شديد إذا توفيت أمهاتهم، وهكذا يظن أن هناك ميزة تطورية).

بينما يعارض هذه النظرية إثبات آخر، فقد ربطت بعض الدراسات تطور المرض بالخلايا الجنينية التي غرزت نفسها فوق أنسجة الأم في حالات نادرة. لكن (بيانتشي) تشعر مع ذلك أن هذه الخلايا الجنينية المغروزة لا تسبب المرض ولكنها تستجيب له للمساعدة.



بحوث الإعجاز العلمي...

وأثرها في القضايا الفقهية

د. عبدالله المصلح / د. عبدالجواد الصاوي

لقد ثارت تساؤلات كثيرة حول عدة فتاوى تتعلق بخلق الأجنة وحملها وبنيت عليها أحكام خطيرة أثارت جدلا واسعا في الأوساط العلمية وهي الفتوى بجواز إسقاط الأجنة قبل أربعة أشهر والتي أودت بقتل هذه الأجنة ولها من صفات معتبرة شرعا تحرم عدم جواز إسقاطها، والفتوى بجواز بقاء الأجنة في الأرحام لعدة سنوات، والتي يمكن أن تؤدي إلى اختلاط الأنساب وشيوع الفساد ثم من الله ببحوث الإعجاز العلمي الطبية فصححت كثيرا من هذه المفاهيم.

وسنحاول في هذا البحث الإجابة على ثلاثة أسئلة وهي: ما الدليل على أن الروح لا تنفخ في الجنين إلا بعد أربعة أشهر؟، وما هي أقصى مدة للحمل؟، وهل يمكن للمرأة الحامل أن تحيض؟

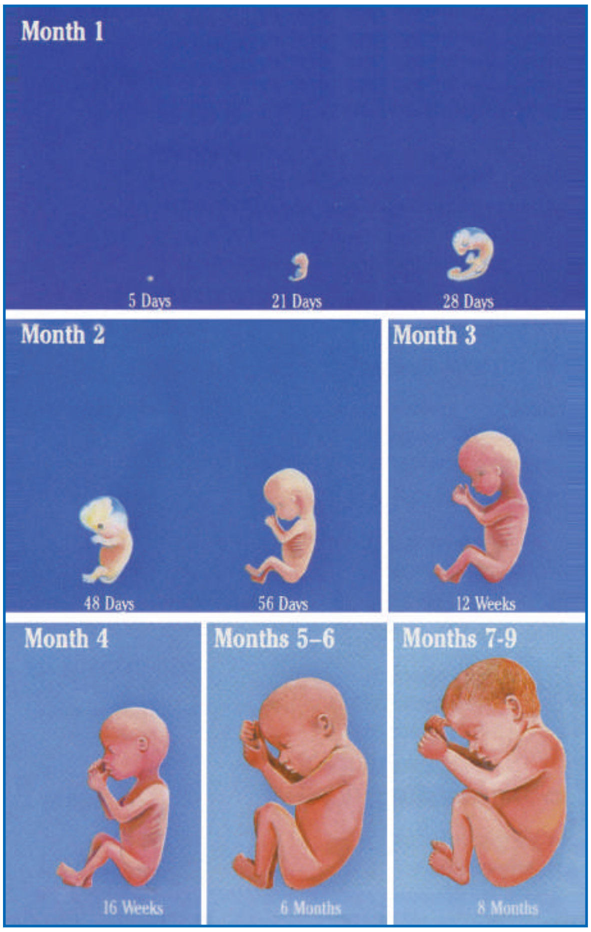
القضية الأولى: هل الروح لا تنفخ في الجنين إلا بعد مائة وعشرين يوما؟

شاع فهم بين كثير من علماء المسلمين السابقين والمعاصرين على أن زمن أطوار الجنين الأولى: النطفة والعلقة، والمضغة، مدته مائة وعشرون يوما؛ بناء على فهم منطوق حديث جمع الخلق الذي رواه الإمام البخاري وغيره؛ عن عبد الله بن مسعود قال : حدثنا رسول الله ﷺ وهو الصادق المصدوق . قال: إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً ثم يكون علقة مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك، ثم يبعث الله ملكاً يؤمر بأربع كلمات ويقال له: اكتب عمله ورزقه، وشقي أو سعيد، ثم ينفخ فيه الروح[1] وبما أن الحديث قد أشار إلى أن نفخ الروح في الجنين يحدث بعد انتهاء زمن طور المضغة الذي ينتهي بنهاية الأربعين الثالثة حسب هذا الفهم ، فعليه أفتى بعض علمائنا الأجلاء بجواز إجهاض الجنين وإسقاطه خلال الشهور الأربعة الأولى من عمره، بلا ضرورة ملجئة، لأن حياته في هذه الفترة حسب فهمهم حياة نباتية، لم تنفخ فيها الروح الإنسانية بعد، لكن هذا المفهوم لزمن أطوار الجنين الأولى وأنها تقع في ثلاثة أربعينات؛ قد ثبت يقينا اليوم أنه يتعارض مع الحقائق العلمية المعتمدة في علم الأجنة الحديث. مما جعل بعض المحاربين للإسلام يتوهم أن حديث الإمام البخاري يعد خنجرا بأيديهم يمكن أن يطعنوا به سنة النبي ﷺ. لكن بالجمع بين النصوص التي وردت في نفس الموضوع نجد أن حديث الإمام مسلم في جمع الخلق والذي رواه نفس الراوي لحديث الإمام البخاري قد أزال هذا الإشكال وزاد عبارة صححت المفهوم وتوافقت مع ما يشاهد الآن في أطوار الجنين على وجه اليقين. وقد قمنا بنشر هذا الموضوع مفصلا في العدد الثامن من مجلة الإعجاز العلمي فليرجع إليه. لكن يمكن تلخيصه في عدة نقاط:

نصوص السنة تحدد زمن أطوار الجنين الأولى:

١. روى الإمام مسلم بسنده عن عبد الله ابن مسعود قال: حدثنا رسول الله ﷺ وهو الصادق المصدوق قال : (إن أحدكم ليجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما ،ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك، ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك، ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح. ويؤمر بأربع كلمات: بكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أو سعيد). رواه مسلم

٢. روى الإمام مسلم بسنده عن حذيفة بن أسيد أن رسول



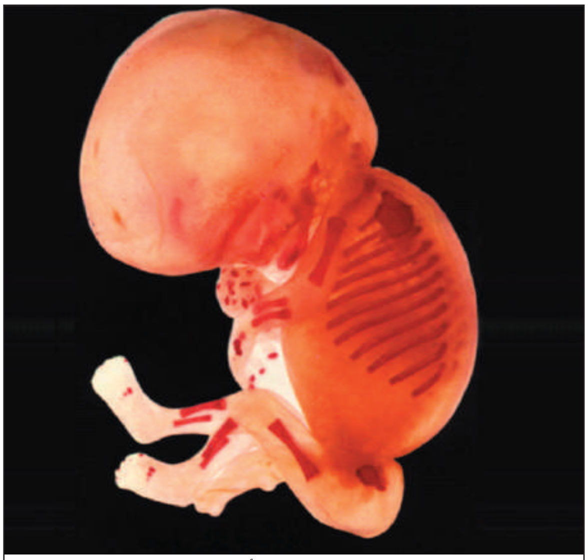
الله ﷺ قال : (إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة ،بعث الله إليها ملكا، فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها، ثم قال: يا رب أذكر أم أنثى؟ فيقضي ربك ما شاء ويكتب الملك). رواه مسلم

أخبر ﷺ في نفس الحديث أن أطوار الجنين الأولى؛ العلقة والمضغة تبدأ وتكتمل أوصافها وتنتهي خلال هذه الأربعين. فالحديث يتكلم عن التحديد الزمني لقضيتين: الأولى: زمن جمع الخلق لخلايا أعضاء الجسم في صورة براعم أولية ، والثانية: زمن أطوار الجنين؛ العلقة والمضغة نصا والنطفة لزوما؛ لأنه لا وجود لكلمة النطفة في الروايات الصحيحة. والحديث بهذا اللفظ للإمام مسلم يختلف عن حديث الإمام البخاري في زيادة عبارة (في ذلك) والتي صححت الفهم وأظهرت التطابق التام مع حقائق علم الأجنة الحديث فأزالت شبه الزائغين وردت كيد أعداء السنة والإسلام إلى نحورهم.

بناء على هذه الرواية للحديث فخلق الجنين يجمع خلال الأربعين يوما الأولى من عمره. وأطوار النطفة والعلقة

والمضغة تقع وتكتمل كلها في خلال هذه الأربعين؛ لأن لفظ(في ذلك) يعود إلى الوقت، أي إلى الأربعين يوما، أما اسم الإشارة في قوله(مثل ذلك)، فلا بد أنه يعود إلى شيء آخر غير الوقت، وأقرب شيء إليه هنا هو جمع الخلق. والمعنى إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما، ثم يكون في ذلك (أي في ذلك العدد من الأيام) علقة (مجتمعة في خلقها) مثل ذلك، (أي مثلما اجتمع خلقكم في الأربعين)، ثم يكون في ذلك (أي في نفس الأربعين يوما) مضغة (مجتمعة مكتملة الخلق المقدر لها) مثل ذلك، (أي مثلما اجتمع خلقكم في الأربعين يوما).وذلك من ترتيب الإخبار عن أطوار الجنين لا من ترتيب المخبر به. وهو ما توصل إليه وحققه ابن الزملكاني في القرن السابع الهجري. واستنتج من ذلك أن النطفة والعلقة والمضغة تتم وتكتمل خلال الأربعين يوما الأولى وليراجع كلامه الدقيق في كتابه البرهان في إعجاز القرآن أو في بحث أطوار الجنين ونفخ الروح في العدد الثامن من مجلة الإعجاز العلمي[٢].

وعلى هذا يتضح أن معنى (مثل ذلك) في حديث عبد الله ابن مسعود لا يمكن أن يكون مثلية في الأربعينات من الأيام. فينبغي فهم حديث ابن مسعود برواية البخاري بما ينسجم مع رواية مسلم ومع الأحاديث الأخرى المتعلقة بالموضوع. وينبغي التنبيه على أن هناك كلمة أدرجت في رواية البخاري عمقت المفهوم الخاطئ لأطوار الجنين



شكل رقم (١) صورة لجنين عمره ثمانية أسابيع تم تخلق هيكله العظمي الغضروفي وظهرت بعض مراكز التعظم فيه

وهي: كلمة نطفة في الجملة الأولى من الحديث: (إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوما نطفة... الحديث) فكلمة نطفة غير موجودة في رواية البخاري فضلا عن عدم وجودها في أي رواية صحيحة.

٢. أخبر النبي ﷺ في الحديث الثاني (حديث حذيفة بن أسيد) أن الجنين قبل اليوم الثاني والأربعين لا يمكن تمييز صورته الإنسانية ولا تخلق أجهزته بصورة تامة إلا بعد هذا التاريخ؛ فالحديث يشير بوضوح إلى أن تشكل الجنين بتصويره وخلق سمعه وبصره وجلده ولحمه وعظامه وتمايز أعضائه الجنسية لا يحدث إلا بعد اليوم الثاني والأربعين .

٣. روى حديث ابن مسعود السابق كل من الإمامين البخاري ومسلم ، ولكن رواية مسلم تزيد لفظ (في ذلك) في موضعين قبل لفظ (علقة) وقبل لفظ (مضغة) وهي زيادة صحيحة تعتبر كأنها من أصل المتن جمعا بين الروايات. وعلى هذا تكون الرواية التامة لألفاظ الحديث كما هي ثابتة في لفظ مسلم.

٤. ذكر القرآن الكريم أن العظام تتكون بعد طور المضغة، وحدد النبي ﷺ في حديث حذيفة أن بدء تخلق العظام يكون بعد الليلة الثانية والأربعين من بدء تكون النطفة الأمشاج؛ وبالتالي فالقول بأن العظام يبدأ تخليقها بعد مائة وعشرين يوما يتعارض وظاهر الحديث الذي رواه حذيفة تعارضا بينا .كما يتعارض قطعا مع ما أثبتته حقائق علم الأجنة الحديث من أن تكون العظام يبدأ بعد الأسبوع السادس مباشرة، وليس بعد الأسبوع السابع عشر مما يؤيد المعنى الواضح الظاهر لحديث حذيفة. (٣) حيث يتخلق الهيكل العظمي الغضروفي، وتظهر أولى مراكز التعظم في الهيكل الغضروفي في بداية الأسبوع السابع، فيتصلب البدن وتتميز الرأس من الجذع وتظهر الأطراف. وقد نبه على هذا التعارض الواضح مع الحقائق العلمية الواقعية لأطوار الجنين علماؤنا الأجلاء السابقين فقال ابن رجب الحنبلي : بعدما أورد حديث ابن مسعود برواية الإمام أحمد والتي تشبه رواية البخاري فضعف متنه وسنده حيث قال: ورواية الإمام احمد تدل على أن الجنين لا يكسى إلا بعد مائة وستين يوما، وهذا غلط لا ريب فيه، وعلي ابن زيد هو ابن جدعان لا يحتج به[١٢].

وقال في موضع آخر: وظاهر حديث ابن مسعود يدل على أن تصوير الجنين وخلق سمعه وبصره وجلده ولحمه وعظامه يكون في أول الأربعين الثانية، فيلزم من ذلك أن يكون في أول الأربعين الثانية لحما وعظما.

٥. التعارض مع الوصف القرآني لأطوار الجنين حيث لا ينطبق التفسير للوصف القرآني مع الطور الموصوف؛ فالجنين في اليوم العشرين أو الثلاثين أو التاسع والثلاثين لا يمكن وصفه كقطرة الماء ويختلف في شكله وحجمه عنها على وجه القطع. والجنين في اليوم الخمسين أو الستين لا يمكن وصفه بأنه على شكل الدودة التي تعيش في البرك وتمتص الدماء أو أنه يظهر على شكل قطعة دم جامدة حيث يكون الجنين في هذه الفترة قد تشكل وتطور وتم خلق جميع أعضائه. والجنين بعد اليوم الثمانين وإلى اليوم المائة والعشرين لا يمكن وصفه بحال بأنه مضغة لا شكل فيها ولا تخطيط أو أنه مخلق وغير مخلق حيث تكون أجهزة الجنين قد تخلقت منذ زمن بعيد، والجنين نفسه في منتهى الحيوية والنشاط ويمارس جميع حركاته وانفعالاته . انظر شكل (٢)



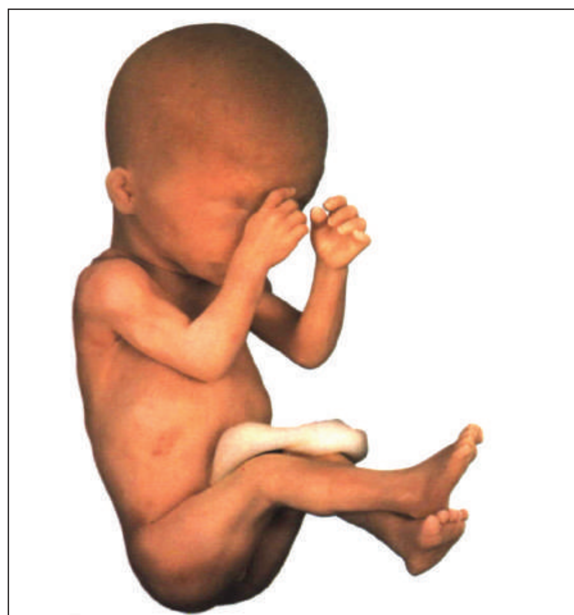
شكل رقم (٢): جنين عمره ثلاثة عشر أسبوعا أي واحد وتسعين يوما مكتمل الخلق في أجهزته الداخلية والخارجية هل يمكن أن نطلق عليه مصطلح مضغة؟

رابعا: متى تنفخ الروح في الجنين؟ أبعد أربعين واحدة أم بعد ثلاثة أربعينات؟

إن هذه القضية لا يفصل فيها العلم الحديث ولكن تفصل فيها النصوص الشرعية. ولا يوجد ـ فيما أعلم ـ نص صريح وصحيح إلا حديث جمع الخلق الذي رواه البخاري ومسلم وغيرهما. وقد اتفق علماء المسلمين أن الجنين تنفخ فيه الروح بعد اكتمال طور المضغة، بناء على هذا النص النبوي الصريح . وبما أنه قد ثبت أن زمن المضغة يقع في الأربعين يوما الأولى، بنص رواية الإمام مسلم لحديث جمع الخلق، وحديث حذيفة بن أسيد (إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون يوما...الحديث) وتوافق حقائق علم الأجنة الحديث مع هذه الأوصاف الشرعية لأطوار الجنين ؛ إذا فالروح تنفخ بعد الأربعين الأولى من عمر الجنين بيقين. لكن متى يحدث ذلك بالضبط ؟ أبعد شهرين أم ثلاثة أم أربعة أو أقل أو أكثر؟ لا أظن أن أحدا يستطيع أن يحدد موعد نفخ الروح على وجه الجزم واليقين في يوم بعينه بعد الأربعين يوما الأولى! حيث لا يوجد فيما أعلم نص صحيح في ذلك. لكن يمكن أن يجتهد في تحديد الموعد التقريبي استئناسا بقول الله تعالى: ﴿ثم سواه ونفخ فيه من روحه﴾ (السجدة ٩) حيث يمكن أن يفهم منه أن الروح تنفخ في الجنين بعد التسوية ، وبما أن التسوية تأتي بعد الخلق مباشرة لقوله تعالى: ﴿الذي خَلَقك فَسوّاك فعدلك﴾ (الإنفطار ٧) . فيمكن القول بأن الروح تنفخ في الجنين بعد مرحلة الخلق أي بعد الأسبوع الثامن من عمره أي في مرحلة النشأة خلقا آخر؛ وهو استنتاج معظم المفسرين الذين قالوا إن طور النشأة خلقا آخر هو الطور الجنيني الذي تنفخ فيه الروح والتي لا يكون إلا بعد طوري العظام وكسائه باللحم كما نصت الآية الكريمة. ويعضد ذلك حرف (ثم) الذي يفيد التراخي في حدوث الفعل حينما ذكر مع نفح الروح في حديث جمع الخلق حيث ورد (ثم ينفخ فيه الروح كما في البخاري أو ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح كما في مسلم) وحيث أنه لا ينتهي الأسبوع الثامن إلا وجميع الأجهزة الرئيسة قد تخلقت وانتهى طور المضغة في الأربعين يوما الأولى من عمر الجنين وتميزت الصورة الإنسانية وسوى خلق الإنسان خلال هذه الفترة أو بعدها بقليل؛ فعليه يمكن للروح أن تنفخ في الجنين بعد انتهاء عملية الخلق في الأسبوع التاسع أو العاشر أو بعد تميز الأعضاء التناسلية في الأسبوع الثاني عشر أو بعد ذلك! والله أعلم.



شكل (٣) جنين عمره ثمانية اسابيع تم تخليق جميع أجهزته



شكل رقم (٤) جنين عمره ١٦ أسبوعا (١١٢ يوما)

لكن هل توجد علامات تدل على أن الجنين قد نفخت فيه الروح؟

يمكن أن تكون الحركات الإرادية دليلا على وجود الروح. وقد أشار لذلك ابن القيم في وصفه الجنين قبل وبعد نفخ الروح فقال: كانت فيه حركة النمو والاغتذاء كالنبات، ولم تكن حركة نموه واغتذاءه بالإرادة، فلما نفخت فيه الروح انضمت حركة حسيته وإرادته إلى حركة نموه واغتذائه(٥).

وقد أثبتت الأجهزة الحديثة رؤية حركات جسم الجنين في وقت مبكر؛ حيث يمكن أن تصور عند الأسبوع الثامن أو عندما يبلغ كيس الحمل ٣سم أو يبلغ طول الجنين حوالي ١٥ مم. كما يمكن أن ترى الحركات الجنينية التي تعبر عن حيوية الجنين مثل حركات التنفس وحركات الأطراف العليا وضربات القلب وحركات عدسة العين والبلع وحركات الأمعاء الدودية. كما رصدت الحركات التي تعبر عن نشاط الجنين fetal activity مثل البلع وحركة اليد إلى الفم والمضغ وحركات اللسان و حركة اليد إلى الوجه و مص الأصابع؛ والتي يمكن أن ترى عند الأسبوع السادس عشر؛أي قبل مائة وعشرين يوما فتأمل!

وتعتبر هذه الحركات انعكاس غير مباشر لحالة الجهاز العصبي المركزي؛ فكلما كانت هذه الحركات موجودة ومتوازنة، كلما كانت حالة الجهاز العصبي نشطة وسليمة.

وهكذا أثبت علماء الأجنة بهذه الأجهزة الدقيقة هذه الحقائق التي تؤكد في مجملها أن أطوار الجنين الأولى من النطفة والعلقة والمضغة ، تحدث كلها خلال الأربعين يوما الأولى، ويجمع في كل منها خلق أعضاء الجنين وأجهزته في صورته الابتدائية خلال الأربعين يوما الأولى من عمره، وأن حركات الجنين الإرادية وبدء عمل وظائف أعضاء الجنين الرئيسية تحدث في الأربعين يوما الثانية من عمره.

وعليه فالقول بأن مدة الأطوار الأولى للجنين من النطفة والعلقة والمضغة مائة وعشرين يوما؛ قول غير صحيح مناقض للحقائق العلمية بكل وضوح. وبناء على كل ما سبق يمكننا القول بأن الجزم بعدم نفخ الروح إلا بعد أربعة أشهر قول ليس عليه دليل قطعي من النصوص الشرعية، بل مبني على فهم لحديث ظني الدلالة هو: رواية الإمام البخاري لحديث ابن مسعود ثم جاءت حقائق علم الأجنة الحديث معارضة لمفهوم هذه الرواية ومؤيدة لرواية أخرى لنفس الحديث ونفس الراوي رواها الإمام مسلم بزيادة بسيطة في المتن بينت القضية بوضوح لا لبس فيه وهذا يبطل الاحتجاج برواية البخاري في تحديد زمن أطوار الجنين الأولى. وبالتالي يبطل الاحتجاج بالجزم بعدم نفخ الروح في الجنين قبل أربعة أشهر.

وعليه فإمكانية نفخ الروح في الأجنة قائمة في أي وقت بعد الأربعين يوما الأولى؛ في نهاية الأسبوع السابع، أو الثامن،أو التاسع، أو حتى بعد أربعة أشهر وإن كان الراجح من النصوص أن الروح تنفخ بعد الأسبوع الثامن من التلقيح لدلالة النصوص الصريحة والصحيحة على ذلك. ولعدم وجود حديث واحد



صحيح أو حسن ، يصرح بأن الروح لا تنفخ في الجنين إلا بعد أربعة أشهر. ومما يؤكد ذلك الحقائق العلمية الثابتة في علم الأجنة ومن أهمها رؤية مراحل الجنين المختلفة منذ بداية تكونه، واكتمال خلقه وتصويره وقيام معظم أجهزته بوظائفها ورصد حركته الذاتية و أنشطته البدنية قبل أربعة أشهر على وجه القطع. وينبني على ذلك حرمة الإجهاض بعد الأربعين ؛ لأن الإجهاض محرم عند جمهور الفقهاء بعد نفخ الروح، ونفخ الروح يكون بعد طور المضغة، وطور المضغة يبدأ ويكتمل وينتهي خلال الأربعين يوما الأولى بيقين؛ فعليه يرجح القول بحرمة الإجهاض بعد الأربعين يوما الأولى من بداية تلقيح البييضة وتكون النطفة الأمشاج. وتشتد الحرمة بعد مرحلة التخليق، أي بعد ثمانية أسابيع، وهي أشد بعد الشهر الثالث أو الرابع. والله أعلم

القضية الثانية: ما هي أقصى مدة للحمل؟

قال الشنقيطي رحمه الله[٦]: (أما أكثر أمد الحمل فلم يرد في تحديده شيء من كتاب ولا سنة والعلماء مختلفون فيه، وكلهم يقول بحسب ما ظهر له من أحوال النساء..). ثم استعرض أقوال العلماء في أقصى مدة للحمل: (فمن قائل أنها سنتان أو أربع أو خمس أو سبع،.. إلى أن قال: أظهر الأقوال دليلا أنه لا حد لأكثر أمد الحمل، لأن كل تحديد بزمن معين لا أصل له ولا دليل عليه، وتحديد زمن بلا مستند صحيح لا يخفى سقوطه، والعلم عند الله تعالى).

بعد هذه المقدمة نقول وبالله التوفيق: إن كل الآراء التي ذكرها العلماء إنما كانت آراء مبنية على أخبار موهومة من النساء، فالمرأة التي حملت وتأكدت من حملها، حينما. ينزل عليها دم، وربما بغزارة بعد تأخر دورتها الشهرية ربما تظن أن حيضة أتتها على حملها، فتبقى معتقدة أنها حامل، وخصوصا أنها لا ترى في الدم أثرا لجنين ميت، حيث لا يرى بالعين المجردة وسط الدماء في هذه الفترة (٠٢، جم في نهاية الشهر الأول)، ثم تحمل مرة أخرى بعد شهر أو اثنين أو أكثر، ويحدث لها ما حدث في المرة الأولى، فتحسب عمر حملها الأخير منذ الحمل الأول، والحقيقة أنها حملت ثم أسقطت مرارا، من غير أن تدري بالحمل أو السقط. كما أن إصابة المرأة.بما يعرف علميا بالحمل الكاذب (Molar Pregnancy)، قد يكون أساسا لهذا الوهم: حيث يكبر حجم الرحم وينتفخ بطن المرأة وتعتقد جازمة بأنها حامل هي ومن حولها، ثم قد تزول هذه الأعراض،التي يمكن أن تستمر شهورا عديدة، ويأتيها حيض طبيعي ثم تحمل بعد ذلك حملا حقيقيا، فتحسب عمر حملها الحقيقي منذ بدء حملها الكاذب. وفي بعض حالات الإجهاض المخفي؛ ينقطع الدم ولا تأتي للمرأة دورة شهرية لعدة أشهر أو لعدة سنوات وأحيانا لعدة عقود، ويقول الدكتور صاحب المرجع الطبي١: أنه رأى شخصيا حالات لدى بعض السيدات حدثت لديهن انقطاع للدورة الشهرية لمدة ٣٨ شهرا.

وبناء على هذه الاحتمالات؛ يمكن أن يقع الخطأ في التقدير والحساب عند النساء والمحيطين بهن، ونقل هذا الخطأ إلى العلماء عن طريقهن، فأفتى علماؤنا الأجلاء بجواز تأخر الجنين في بطن أمه أكثر من تسعة أشهر، فمن قائل بسنتين،ومن قائل بثلاث، أو أربع، ومن قائل بخمس أو ست سنين وغير ذلك.فليتأمل.

وقد كان رأي الشنقيطي ـ رحمه الله ـ موضوعيا، حينما أطلق هذا الأمر وجعله بلا حد زمني، لأنه لا دليل على هذا الحد عند علماء الشريعة، حيث لا يوجد مستند صحيح يرجع إليه. والحق في هذه المسألة أن المستند الصحيح الذي ذكره الشنقيطي ـ رحمه الله ـ موجود الآن بصورة قاطعة، في المراجع العلمية الطبية المحققة، ولا مجال لنكرانه أوإهماله!.

وهذه شهادة أحد العلماء المعاصرين في تفسيره[٧] والإحصاء العلمي دل على أن الجنين لا يزيد بقاؤه.في بطن أمه عن ٣٠٥ أو ٣٠٨ يوما، وهناك رأي في المذهب المالكي أن عدة المطلقة

سنة قمرية (٣٥٤) يوما، وأما ما يذكر في المذاهب لأقصى مدة ـ الحمل فمستنده الاستقراء وأخبار الناس، والناس قد يخطئون أو يتوهمون وجود الحمل في فترة زمنية ما، وليس في ذلك نص شرعي ثابت.

فالأطباء الآن هم أهل الذكر في هذا الموضوع، وأبحاثهم ومراجعهم تؤكد أن مدة الحمل لا تزيد عن واحد وأربعين أسبوعا من بدء التلقيح، وإن زادت عن ذلك فالجنين معرض لخطر الموت؛ وذلك لتدهور كفاءة المشيمة والرحم في إمداده بالغذاء اللازم؛ فيصاب بتلف في المخ ويهلك[٨]. فلا يمكن مثلا أن يستمر الحمل خمسين أسبوعا، لأن الحمل والولادة تتم وفق سنن ثابتة لا تتغير، ولم يذكر أي مرجع طبي حالة واحدة سجل فيها الحمل لمدة سنة كاملة مثلا، فضلا عن أكثر من ذلك، وإذا بطلت هذه المسألة ـ وهي باطلة قطعا ـ فكل ما ورد من آراء تربط بين نزول الدم من المرأة الحامل، وبقاء الجنين في بطنها فترة أطول؛ آراء غير صحيحة.

القضية الثالثة: عدم حيض المرأة الحامل

إن قضية حيض المرأة الحامل لا أساس لها من الصحة، لا من الناحية الشرعية ولا الطبية. فالمرأة الحامل لا تحيض. هذه حقيقة علمية لا شك فيها، ومثبتة بالدلائل اليقينية في المراجع الطبية وترجح قول من قال من العلماء، بأن المرأة الحامل لا تحيض، وأن الدم الذي ينزل منها هو دم فساد لا دم حيض، والأدلة الشرعية تعضد هذا القول، وقد ذكرها الشنقيطي[٩] ـ رحمه الله ـ في النقاط التالية:

١. ما جاء في بعض روايات حديث ابن عمر في طلاقه امرأته في الحيض أن النبي ﷺ قال لعمر: (مره فليراجعها ثم ليطلقها طاهرا أو حاملا) وهذه الرواية أخرجها أحمد ومسلم وأصحاب السنن الأربعة، قالوا: قد جعل النبي ﷺ علامة عدم الحمل الحيض، كما جعل الطهر علامة لذلك.

٢. حديث (لا توطأ حامل حتى تضع، ولا حائل حتى تستبرأ بحيضة) رواه أحمد وأبو داود والحاكم من حديث أبي سعيد رضي الله عنه، وصححه الحاكم وله شواهد، قالوا: فجعل النبي ﷺ الحيض علامة على براءة الرحم، فدل ذلك على أنه لا يجتمع مع الحمل.

٣. ومنها أنه دم في زمن لا يعتاد فيه الحيض غالبا، فكان غير حيض، قياسا على ما تراه اليائسة، بجامع غلبة عدم الحيض في كل منهما، وقد قال الإمام أحمد رحمه الله: إنما يعرف النساء الحمل بانقطاع الدم.

٤. ومنها: أنه لو كان دم حيض ما انتفت عنه لوازم الحيض، فلما انتفت عنه دل ذلك على أنه غير حيض، لأن انتفاء اللازم يوجب انتفاء الملزوم، فمن لازم الحيض حرمة الطلاق، ودم الحامل لا يمنع طلاقها، للحديث المذكور آنفا الدال على إباحة طلاق الحامل والطاهر، ومن لازم الحيض أيضا انقضاء العدة به، ودم الحامل لا أثر له في انقضاء عدتها لأنها تعتد بوضع حملها لقوله تعالى: (وأولات الأحمال أجلهن أن يضعن حملهن) الطلاق (٤)

الأدلة العلمية على أن الحامل لا تحيض

هناك عدة حقائق قد استقرت في علم الأجنة، عن كيفية حدوث وتوقف الحيض أثناء الحمل، أولى هذه الحقائق: أن حدوث الحيض وتوقفه يخضع لتأثيرات هرمونية، غاية في الترابط والدقة والإحكام. وثاني هذه الحقائق: أن هناك علاقة وطيدة بين المبيض والرحم لها دور فعال في التحكم الهرموني المسيطر على عملية الحيض بمراحله المختلفة.

ثالث هذه الحقائق: أن هناك تغيرات وتبدلات وظيفية تحدث في جسم الرحم بعد حدوث الحمل تمنع حدوث الحيض.

وإلقاء إطلالة سريعة على تفصيل لهذه الحقائق يوضحها ويجليها.

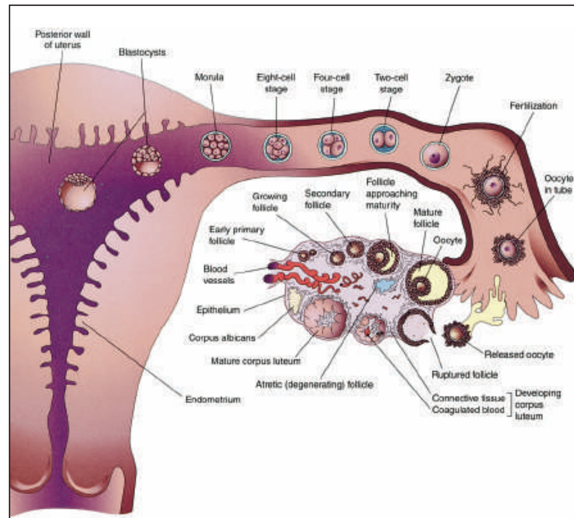
التبدلات الدورية في الرحم (الدورة الرحمية) سنة في الخلق:

تتألف الدورة الرحمية من أربع مراحل:

أ. مرحلة الحيض: تبدأ من اليوم الأول لرؤية دم الحيض حيث تنسلخ الطبقة الوظيفية لبطانة الرحم، وتنطرح كل ٢٨ يوما تقريبا وتستمر من ٣ – ٥ أيام.

ب. المرحلة الجرابية أو طور التكاثر: وتتبع المرحلة السابقة، وتنتج عن فعل هرمون الأستروجين، حيث تعود بطانة الرحم إلى النماء، والأجربة المبيضية للنضج.

ج. المرحلة الإفرازية أو الطور الأصفر: وهى تتبع سابقتها وتنتج عن فعل هرمون البروجستيرون، المفرز من الجسم الأصفر، وفيها تتورم (تنتفخ) بطانة الرحم وتكثر مفرزات غددها، وتصبح شرايينها حلزونية.



شكل (٥): يبين العلاقة بين التحكم الهرموني للغدة النخامية، ودورتي الرحم والمبيض. ويرى في الشكل تغيرات بطانة الرحم في دورة الطمث العادية، في النصف لأول من الشكل، وترى بطانة الرحم في النصف الآخر وقد تهيأت لانغراس النطفة الأمشاج فيها، وتلاحظ التغيرات في المبيض والتغيرات الهرمونية خلال هاتين الدورتين.

د. المرحلة ما قبل الحيض أو طور الحرمان: وفيها ينقطع إفراز الهرمونات النخامية، (fsh&lh) فيتحول الجسم الأصفر في المبيض إلى ندبة، وتنقطع الشرايين الحلزونية ونهايات الغدد الرحمية، وتنكمش الطبقة الوظيفية وتصبح شاحبة، وتنسلخ في بدء الدورة الطمثية التالية. تنتظم الدورة الرحمية بشبكة مترابطة من الهرمونات، تبدأ في الدماغ في منطقة ما تحت المهاد، (hypothalamus) فهي تفرز هرمونات تؤثر على الغدة النخامية، فتطلق ما فيها من هرمونات أو تثبط افرازها، وأهمها هنا: الحاثة الجرابية (FSH) وهي تحث بعض الأجربة الموجودة في مبيض المرأة، على النمو من بداية الدورة، والحاثة الصفراء L H وهي تحث الجراب الناضج على الإباضة بمساعدة الحاثة الجرابية. أنظر شكل(٥).

العلاقة الوطيدة بين المبيض والرحم:

يقوم المبيض خلال الدورة الطمثية بإفراز هرموني، من خلال بنائه الغدي المسمى بالجسم الأصفر، حيث يفرز هرمون البروجستيرون بعد الإباضة، بشكل تدريجي ليبلغ ذروته بين اليومين السابع والتاسع بعد الإباضة، ثم يهبط إلى مستواه الطبيعي قبل الطمث بيومين، كما يفرز الجسم الأصفر كميات قليلة من هرمون الأستروجين.أنظر شكل (٥). يثبط البروجيسترون تدريجيا الحاثة الصفراء (L. H)، ويهيئ بطانة الرحم والجهاز التناسلي الأنثوي لتعشيش الكيسة الأريمية (Blastocyst)، في حالة حصول الحمل (التلقيح)، لذلك يدعى الهرمون المهيء للحمل. فإذا لم تتلقح البييضة يصل الجسم الأصفر ذروة تطوره في حوالي اليوم التاسع بعد الإباضة، ثم يتراجع في الحجم ويتحول إلى ما يعرف بالجسم الأبيض، لذلك يتناقص المفرز من هذا الهرمون سريعا، مما ينشأ عنه النزف الطمثي. انظر شكل (٥). أما إذا تلقحت البييضة فيستمر الجسم الأصفر في نموه وإفرازه نتيجة فعل هرمون ثالث هو: المنميات التناسلية الزغابية الإنسانية (S.C.G.T)، الذي يظهر خلال يومين أو ثلاثة من تعشيش البييضة الملقحة، وهو يحول الجسم الأصفر إلى جسم أصفر حملي، ويزداد حجمه ازديادا كبيرا في نهاية الشهر الثالث، كما يزداد إفرازه الهرموني من البروجيستيرون والإستروجين اللذين لهما تأثير حيوي مهم في تغيير التركيب الوظيفي للرحم. وتؤكد المراجع الطبية في النساء والتوليد هذه الحقيقة فيقول أحدها ٢: إن الرحم هو العضو الهدف لهرموني الإستروجين والبروجستيرون، وهذان الهرمونان لهما دور حاسم في تغيير البنية التي تحدث أثناء المراحل المختلفة في حياة المرأة، حيث يتكون الرحم أساسا من عضلات ملساء وخلايا عضلية، تحتوي على مستقبلات للإستروجين والبروجستيرون، فليس بمستغرب أن نرى أن تركيب الرحم ووظائفه العضوية ستتغير اعتمادا على الحالة الهرمونية للمرأة.

جسم الرحم في زمن الغرس

تكون بطانة الرحم زمن التعشيش في طور الإفراز البروجستيرونى الناجم عن الجسم الأصفر، وتلاحظ أولى علامات تأثير البروجستيرون، خلال يومين أو ثلاثة من الإباضة، حيث تتضخم غدد الرحم وتتعرج وتمتلئ بالإفرازات، كما تكبر الخلايا المبطنة للرحم (stroma cells) وتسمى الخلايا الساقطة، وتصبح شرايين بطانة الرحم حلزونية ونسيجها متوذما (منتفخا). أنظر شكل (٥).

ونتيجة لهذه التبدلات تتمايز بطانة الرحم إلى ثلاث طبقات هي من الخارج للداخل:

١. طبقة قاعدية رقيقة: لا يرى فيها توذم أو فرط تصنع، ولها أوعيتها الخاصة، ولا تنسلخ مع الحيض.
٢. طبقة إسفنجية ثخينة: تتكون من أقنية الغدد المتوذمة، ومن الشرايين الحلزونية المحتقنة، ومن النسيج المتوذم بين الغدد.
٣. طبقة سطحية متضامة: تتكون من خلايا بطانة الرحم المتوذمة والكثيفة،

ماذا يحدث بعد التلقيح؟

إذا تلقحت البييضة تبدى غدد غشاء الرحم المخاطي ازديادا في فعاليتها الإفرازية، وتطلق منتجاتها بما فيها المخاط والجليكوجين، من فتحاتها العديدة على سطح هذه الطبقة، واللازمة لتغذية هذه الخلايا الجنينية، وتصبح الشرينات التي تروي الطبقتين الكثيفة والإسفنجية ملتوية، وتشكل فراشا وعائيا كثيفا، يتوضع تحت بشرة الرحم مباشرة، لذلك يصبح غشاء الرحم المخاطي شديد التوذم، ومستعدا لاستقبال الكيسة الأريمية (blastocyst). وتدعى الطبقتان السطحية والاسفنجية من غشاء الرحم المخاطي بعد اكتمال تعشيش الكيسة الأريمية باسم الغشاء الساقط (decidua)، حيث يكون هذا الغشاء تحت التأثير الهرموني للحاثات النخامية (F.S.H & L.H)، وهرمونات الجسم الأصفر وهرمونات تنشأ عن المشيمة بعد تعشيش البييضة الملقحة، وهو الذي يسقط مع سقوط الجنين أو مع ولادته. يحدث التلقيح للبييضة خلال (٢٤ ـ ٣٦) ساعة من الإباضة، وتتحول بعد (٣ ـ ٤) أيام إلى كرة ممتلئة بالخلايا أشبه بالتوتة، ثم تتحول إلى كيسة أريمية (blastocyst) تصل إلى جوف الرحم وتسبح في مفرزاته، ثم تعلق وتعشش في بطانة الرحم في اليوم السادس، ومن ثم تبدأ بإفراز هرمونات خاصة بها تدعى الهرمونات الجنينية ويطلق عليها: المنميات التناسلية الزغابية الإنسانية (H.C.G.T)، وهى تحافظ على الجسم الأصفر ليستمر في إفراز هرمونات المبيض (البروجستيرون والإستروجين)،

وهذه الهرمونات تؤدى إلى استمرار نمو وإفراز بطانة الرحم، وتبقيه في طور الإفراز؛ لذلك لا يحصل انقطاع هرموني عنها وبالتالي ينقطع حدوث الحيض وتصبح بطانة الرحم مستقرة صالحة لتعشيش بذرة الجنين. كما أن الهرمونات الجنينية تؤدى إلى تحول الجسم الأصفر إلى جسم أصفر حملي، وبالتالي تزداد إفرازات هرموناته فتثبط هرمونات الغدة النخامية (FSH&LH)؛ فلا تتطور أجربة جديدة؛ لذلك لا تحدث إباضة خلال الحمل وبهذا يتوقف الحيض عند المرأة الحامل.

وبهذا يثبت أن المرأة الحامل لا تحيض، و عليه فكل الآراء التي وصفت الدماء التي تنزل على المرأة الحامل بأنها دماء حيض، آراء غير صحيحة.

بناء على ما تقدم فإن الدم الذي تراه المرأة مصحوبا ببقاء الحمل، إما أن يكون مقدمة أو علامة على حدوث الإسقاط التلقائي كما في حالات الإجهاض المنذر، أو يحدث من نزف الزوائد المرضية في عنق الرحم الخارجي، أو نتيجة لإصابته بكدمة أو جرح، وكذا الدماء التي تنزل على المصابات بالحمل الكاذب، أو بمتلازمة التوأم المتلاشي؛ حيث يحدث نزيف للمرأة نتيجة هلاك أحد التوأمين، وقد يستمر هذا النزيف فترة تظن به المرأة أنه حيض على حملها المتنامي للجنين الآخر. فهذه الدماء لا يمكن أن تكون دم حيض، وليس لها أي تأثير على بقاء الجنين، فترة أطول في الرحم، بل ربما تؤثر بالنقص في عمر الجنين أو وزنه، فالجنين الذي يبقى عادة مع الإجهاض المنذر قد ينزل دون التسعة أشهر، أو ينزل دون الوزن الطبيعي. ومن ثم فلا يبقى هناك احتمال إلا خطأ حساب هؤلاء النسوة اللائى نقلن إلى العلماء مشاهداتهن مع تبريراتهن الخاطئة لها.

وعليه فكل الآراء التي ربطت بين ضعف الولد ورقته بحدوث هذه الدماء، وازدياد مدة الحمل أكثر من المدة المعهودة آراء غير صحيحة، وليس عليها أي دليل علمي.

الهوامش والمراجع:

١. فتح الباري شرح صحيح البخاري ٦/٣٠٣. ا.كتاب بدء الخلق ، باب ذكر الملائكة. رقم الحديث ٣٢٠٨ . و٦/٣٦٣
٢. البرهان الكاشف عن إعجاز القرآن لابن الزملكاني ص ٢٧٥
٣. كيث مور وعبد المجيد الزنداني ومصطفى أحمد، وصف التخلق البشري طور العلقة والمضغة، بحث مقدم للمؤتمر العالمي الأول للإعجاز العلمي في القرآن والسنة،(١٤٠٨هـ-١٩٨٧م، من كتاب علم الأجنة في ضوء القرآن والسنة، ط أولى، مطابع رابطة العالم الإسلامي، مكة المكرمة.
٤. ابن رجب الحنبلي (زين الدين أبي الفرج عبد الرحمن بن شهاب الدين بن أحمد)جامع العلوم والحكم، ص٥٥ تحقيق الدكتور يوسف البقاعي (١٩٩٥)ط١ المطبعة العصرية، بيروت.
٥. التبيان لابن القيم ص٣٢٩و ٣٥١

خطورة العناكب

هذا سؤال ورد إلى المجلة بخصوص هل هناك عناكب سامة أم أن جميع العناكب ليس منها خطورة، وقد تولى الإجابة على هذا السؤال البروفيسور خالد الغامدي عضو هيئة التدريس في قسم علوم الأحياء بجامعة الملك عبدالعزيز والمتخصص في علم الحشرات.



أ.د. خالد محمد الغامدي

قال الله تعالى: ﴿مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْعَنْكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتاً وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنْكَبُوتِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ﴾ (العنكبوت:٤١)

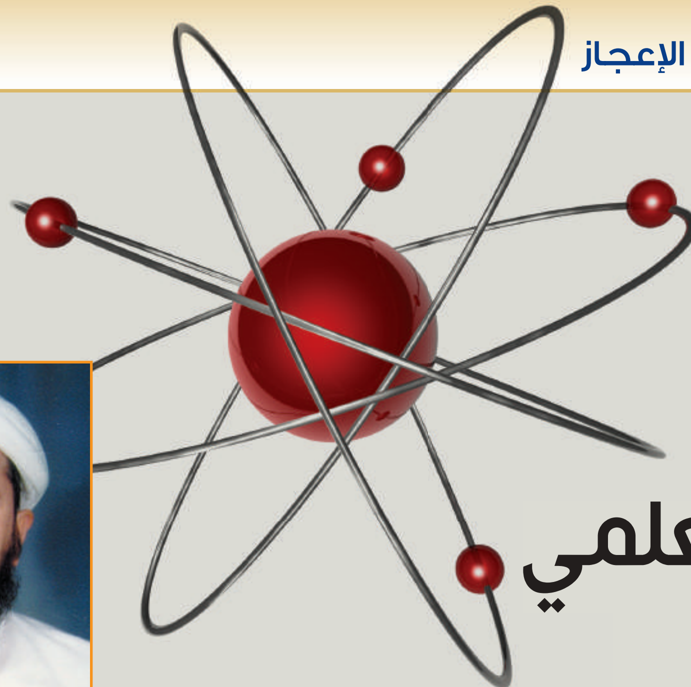
ذُكر في بعض الكتب العلمية أن كل من العالمين (Culin & Rust 1980) قاما بتقسيم رتبة العناكب Araneida إلى ثلاث مجاميع منها ما يسكن التربة بمختلف أنواعها الرملية والصخرية ومنها ما يسكن وينشط على أوراق وسيقان الأشجار بمختلف أنواعها وهي الأنواع الناسجة للبيوت بهدف استخدامها كشراك لفرائسها المختلفة خصوصاً الحشرات، ومنها ما يسكن وينشط داخل الشقوق والكهوف.



تزداد كثافة العناكب بزيادة فرائسها المختلفة وهي تشمل على أجناس وأنواع ضخمة تنتشر في معظم دول العالم. تتميز معظم أنواع العناكب بقدرتها على إطلاق سمها من غددها الإفرازية عند لدغها لعوائلها الغذائية الحيوانية حيث تعتبر معظمها سموم قاتلة.

أما بالنسبة للإنسان فاشتهرت به عناكب الأرملة السوداء Black widow spider وسبب تسميتها بهذا الاسم يرجع إلى سلوكها في التهام الذكر بمجرد حدوث التلقيح حيث يكون الذكر هو أول فريسة لها بعد التلقيح للحصول على البروتين اللازم لنمو البيض وهي عناكب صغيرة الحجم إناثها تتراوح بين ١٢ إلى ١٥مم (٠,٥ - ٠,٦ بوصة) أما ذكورها فهي نصف حجم الأنثى أو أقل وهذا ما يميز الذكور على الإناث بسهولة وقد عرف عن هذه العناكب أن لها لدغتها قوية على جسم الإنسان ويتراوح تركيز سمها المفرز داخل جسم الإنسان ١٥ ضعف ما تفرزه الثعابين الذيلية أو ثعابين الكوبرا وثعابين الكورال الخطرة وهي قاتلة للإنسان ولكن من فضل الله علينا توفر العديد من المضادات ضد سموم هذه العناكب حيث تُعطى مباشرة بمجرد لدغ الشخص المصاب.

عموماً سجلت أكثر من ٦٣ حالة وفاة بالولايات المتحدة الأمريكية من جراء لدغ هذا النوع من العناكب وذلك خلال الفترة من ١٩٥٠ - ١٩٩٠م.



كلمة..حول التفسير العلمي



د. عبدالحفيظ الحداد

إن خدمة كتاب الله ـ عز وجل، وسنة رسوله ﷺ من أجل الأعمال التي يبتغي لها العاملون وجه الله، في جهد يخدم الأمة في دينها. وذلك من خلال تقريب عمدة هذا الدين، المتمثلة بالوحي الذي يختص بالقرآن الكريم والسنة المطهرة، حيث القرآن الكريم وحي بلفظه ومعناه والسنة المطهرة وحي بمعناها كما هو معلوم. ولذلك فإنه مهما بذل أهل العلم من جهود في بيان حقائق هذين الموردين النيرين فإنهم بذلك يترجمون إرثاً ـ أكرمهم الله به ـ من نبي الله محمد ﷺ حيث قال: (العلماء ورثة الأنبياء).

وإن نصوص الكتاب والسنة قد اشتملت على مبادئ تنظيم حياة البشر بدءاً بجانب العقيدة والفكر وكذا بيان العبادة والخلق ومروراً بتنظيم العلاقات بين الأفراد والأسر ومن ثم العلاقات العامة وانتهاء بالنواحي والشؤون الدولية دون تفريط بمصلحة أو افتئات على مقصد من المقاصد الأساسية في دين أو عرض أو نفس أو عقل أو مال.

ولقد أولت نصوص الكتاب والسنة جانب العقيدة والفكر المنزلة الأولى لأنها إذا فسدت لم يصلح غيرها من الأعمال ـ في منظار الشرع وحكمه ـ ولو كان في الظاهر قد حصل وجود بعض الأحوال التي تحقق بعض الفوائد المادية عموماً في هذه الحياة الدنيا ذلك لأن الذي تهدف إليه شريعة الله هو تحقيق الأمان والاستقرار والسعادة لبني آدم في الدنيا والآخرة ولذلك فإن الأساس العقدي والإطار الفكري هما الأساس الأول الذي لابد من تحقيقه بغية الوصول إلى ذلك الهدف المنشود.

ومن هنا يكون العمل على تحقيق الاستقرار الفكري واليقين القلبي من أهم الجهود المبذولة في هذا المضمار، خاصة إذا كان قائماً على النظر الهادف المقترن بالاستدلالات الصحيحة في آفاق الكون الرحيب. ولا أدل على عناية الدين الإسلامي بهذا المضمار من وجود ما يقارب من ألفي نص قرآني ومثلها في السنة المطهرة مما يتعلق بشتى المجالات الكونية من سماء وأرض وفضاء وبحار وأحياء ونبات وكائنات دقيقة وحشرات وعلوم بحتة من رياضيات وفيزياء وكيمياء وميكانيكا وكذا معرفة بالإنسان وأطواره وأحواله وغير ذلك من الميادين الكونية الأخرى والتي وجدت لمسائلها إشارات في تلك النصوص، حيث إن معرفة نظم تلك العوالم وتقلبات أحوالها والأنظمة التي





بثها الله في ميادينها شرط في تجلية معاني ودلالات تلك النصوص الكونية، كما أن معرفة القواعد والمعالم المقررة في استنباط دلالات تلك النصوص شرط أساسي، حيث لا يمكن تحقيق السلامة في ذلك الاستنباط دون الإحاطة بها على وجه التمكن والفهم العميق.

ومن هنا فإن من تحقق بتلك المعرفة المزدوجة لحقائق الكون ولحقيقة وصحة الدلالات التي تحملها النصوص فإنه يمكنه عند ذلك أن يدلي بدلوه في تفسير تلك النصوص تفسيراً علمياً مقبولاً وإلا فلا. ولذلك كله فإن العلماء - سلفاً وخلفاً - يؤكدون وبإصرار على وجوب تحقق ذلك، ويحذرون من مغبة التغاضي عن هذا الأساس الذي لابد من تحققه.

بل إن بعض العلماء كان يرجح - من قبيل سد الذريعة - ترك التوسع في ذلك التفسير العلمي خوفاً من الانزلاق في وهدة التقول على الله ورسوله أو التفريط في تعظيم كتاب الله بسبب القول فيه دون علم مستقر.

وإننا في هذا العصر قد وجدنا أن العناية بهذا اللون في التفسير والذي - كما قلنا - يتوجه إلى بيان النصوص الكونية في الكتاب والسنة من خلال استثمار نتائج الكشوف والتجارب في مختلف العلوم قد أغدق على الباحثين المتمكنين في العلوم الكونية العطاء باكتشاف توافق باهر بين دلالات نصوص القرآن والسنة والحقائق الكونية التي استقرت بعد تأمل وتجريب ومقارنة وتحقيق مما يعني أن تلك النصوص الكونية كانت تحفل بأسرار عن الكون كانت غيباً بالنسبة لعموم البشر في زمن تنزل القرآن الكريم وأصبحت الآن في دائرة عالم الشهادة والمعرفة بالنسبة لأبناء هذا العصر الذي تميز بتسارع عجلة المعرفة فيه لدرجة وصف بأنه عصر تفجر المعلومات.

ولاشك أن هذا التوافق يعني بالضرورة وجود إعجاز علمي باهر لدى ملاحظة أن رجلاً أمياً نشأ في مجتمع لا يتسم بالحضارة ولا يتميز بمزيد علم قد وردنا ذلك عن طريقه، وهذا الرجل قد وجد في زمن كانت البشرية قاطبة على جهل تام بتلك الحقائق، بل كانت لا تملك هذه الوسائط والوسائل والأدوات التي سخرها الله لأبناء هذا العصر والتي بواسطتها مكن الله للبشر بعد امتلاكها معرفة تلك الحقائق والأسرار الكونية.

فعن طريق ذلك الرجل الأمي الذي وجد في الأمة العربية التي كانت خالية الوفاض من تلك المعارف الكونية قد وردتنا تلك الأسرار الكونية. ولذلك نستدل بأن هذه النصوص لابد أن تكون من كلام الخالق لهذه الحقائق والموجد لتلك الكائنات ويستحيل أن تكون من كلام ذلك النبي الأمي الذي لا يقرأ ولا يكتب بل ليس عنده عن شؤون الكون أي أثارة من علم. أجل! إنه كلام الذي أخرج هذا الكون بكل آفاقه من العدم.

وبالتالي فإن ذلك الرجل الأمي لابد أن يكون مرسلاً من ذلك الخالق بعد أن أوحى إليه بتلك النصوص وأمره بإبلاغها للعالمين. أجل! إن ذلك الرجل الأمي الذي ولد في مكة ونشأ بين ظهراني أمة عموم أبنائها لا يقرؤون ولا يكتبون قد قضت إرادة الله وحكمته أن يكون خاتم الأنبياء وسيد المرسلين ولذلك فإن تلك الثمرات العملية التي أوقفتنا على ذلك التوافق بين دلالات نصوص الوحي الذي أمر بتبليغه مع الحقائق الكونية كانت بمثابة الأدلة المتكاثرة على أنه حقاً رسول الله وأن الكتاب الذي قد بلغنا إياه هو كلام الله ولذلك فما أجدرنا أن نعتني بمزيد الاجتهادات لقطف المزيد من هذه الثمرات من خلال توسيع دائرة ذلك التفسير العلمي المنضبط والرصين.



ابن كثير وآية التفكر

لقد وردت لفظة يتفكرون في القرآن الكريم في العديد من الآيات لتوجه إمعان النظر في هذا الكون أرضه وسماؤه، ماؤه وهواه، جباله وأشجاره وصحراؤه ونباته وزروعه وثماره. كل ذلك يحتاج منا التفكر ومن هنا كان العيش في ظلال الكون والحياة بهذه الروح والرؤية يزيد من الإيمان واعتبر الله أن هذا الصنف من الناس من أولي الألباب كما جاء في نهاية سورة آل عمران والتي نتركم في تفسيرها مع ابن كثير.

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لأُوْلِي الألْبَابِ . الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىَ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ . رَبَّنَا إِنَّكَ مَن تُدْخِلِ النَّارَ فَقَدْ أَخْزَيْتَهُ وَمَا لِلظَّالِمِينَ مِنْ أَنصَارٍ . رَّبَّنَا إِنَّنَا سَمِعْنَا مُنَادِيًا يُنَادِي لِلإِيمَانِ أَنْ آمِنُواْ بِرَبِّكُمْ فَآمَنَّا رَبَّنَا فَاغْفِرْ لَنَا ذُنُوبَنَا وَكَفِّرْ عَنَّا سَيِّئَاتِنَا وَتَوَفَّنَا مَعَ الأبْرَارِ . رَبَّنَا وَآتِنَا مَا وَعَدتَّنَا عَلَى رُسُلِكَ وَلاَ تُخْزِنَا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّكَ لاَ تُخْلِفُ الْمِيعَادَ﴾ (آل عمران: ١٩٠ ـ ١٩٤).

معنى الآية أن الله تعالى يقول: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ﴾ أي هذه في ارتفاعها واتساعها وهذه في انخفاضها وكثافتها واتضاعها، وما فيهما من الآيات المشاهدة العظيمة من كواكب سيارات، وثوابت وبحار وجبال وقفار وأشجار ونبات وزروع وثمار وحيوان ومعادن، ومنافع مختلفة الألوان والطعوم والروائح والخواص، ﴿وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ﴾ أي تعاقبهما وتقارضهما الطول والقصر، فتارة يطول هذا ويقصر هذا، ثم يعتدلان ثم يأخذ هذا من هذا فيطول الذي كان قصيراً، ويقصر الذي كان طويلاً وكل ذلك تقدير العزيز العليم، ولهذا قال تعالى: ﴿لآيَاتٍ لأُوْلِي الألْبَابِ﴾ أي العقول التامة الزكية التي تدرك الأشياء بحقائقها على



جلياتها، وليسوا كالصم والبكم الذين لا يعقلون، الذين قال الله فيهم: ﴿وَكَأَيِّن مِّنْ آيَةٍ فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ﴾. ثم وصف تعالى أولي الألباب فقال: ﴿الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ﴾. كما ثبت في الصحيحين عن عمران بن حصين: أن رسول الله ﷺ قال: (صل قائماً، فإن لم تستطع فقاعداً، فإن لم تستطع فعلى جنبك) أي لا يقطعون ذكره في جميع أحوالهم بسرائرهم وضمائرهم وألسنتهم. ﴿وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ﴾ أي يفهمون ما فيها من الحكم الدالة على عظمة الخالق وقدرته وعلمه وحكمته واختياره ورحمته.

وقال الداراني: إني لأخرج من منزلي فما يقع بصري على شيء إلا رأيت لله علي فيه نعمة ولي فيه عبره، وعن الحسن البصري أنه قال: تفكر ساعة خير من قيام ليلة، وقال: الحسن: الفكرة مرآة تريك حسناتك وسيئاتك.

وعن عيسى عليه السلام أنه قال: طوبى لمن كان قيله تذكرا، وصمته تفكراً، ونظره عبراً. وقال مغيث الأسود: زوروا القبور كل يوم تفكركم، وشاهدوا الموقف بقلوبكم، وانظروا إلى المنصرف بالفريقين إلى الجنة أو النار، وأشعروا قلوبكم وأبدانكم ذكر النار ومقامعها وأطباقها، وكان يبكي عند ذلك حتى يرفع صريعاً من بين أصحابه. وقال ابن المبارك: مرّ رجل براهب عند مقبرة ومزبلة فناداه فقال: يا راهب إن عندك كنزين من كنوز الدنيا لك فيهما معتبر: كنز الرجال، وكنز الأموال.

وعن ابن عمر: أنه كان إذا أراد أن يتعاهد قلبه ياي الخربة فيقف على بابها فينادي بصوت حزين فيقول: أين أهلك؟ ثم يرجع إلى نفسه فيقول: ﴿كُلُّ شَيْءٍ هَالِكٌ إِلاَّ وَجْهَهُ﴾.

وقال بعض الحكماء: من نظر إلى الدنيا بغير العبرة انطمس من بصر قلبه بقدر تلك الغفلة. وقال بشر الحافي: لو تفكر الناس في عظمة الله تعالى لما عصوه، وعن عيسى ـ عليه السلام ـ أنه قال: يا ابن آدم الضعيف اتق الله حيث ما كنت، وكن في الدنيا ضعيفاً، واتخذ المساجد بيتاً، وعلم عينيك البكاء، وجسدك الصبر وقلبك الفكر، ولا تهتم برزق غد. وعن أمير المؤمنين عمر بن عبدالعزيز ـ رضي الله عنه ـ أنه بكى يوماً بين أصحابه فسئل عن ذلك، فقال: فكرت في الدنيا ولذاتها وشهواتها فاعتبرت منها بها، ما تكاد شهواتها تنقضي حتى تكدرها مرارتها. ولئن لم يكن فيها عبرة لمن اعتبر، إن فيها مواعظ لم ادكر.

وقد ذم الله تعالى من لا يعتبر بمخلوقاته الدالة على ذاته وصفاته وشرعه وقدره وآياته فقال: ﴿وَكَأَيِّن مِّنْ آيَةٍ فِي السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ يَمُرُّونَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مُعْرِضُونَ . وَمَا يُؤْمِنُ أَكْثَرُهُم بِاللَّهِ إِلاَّ وَهُم مُّشْرِكُونَ﴾، ومدح عباده المؤمنين: ﴿الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ﴾، قائلين: ﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً﴾ أي ما خلقت هذا الخلق عبثاً، بل بالحق لتجزي الذين أساءوا بما عملوا، وتجزي الذين أحسنوا بالحسنى، ثم نزهوه عن العبث وخلق الباطل، فقالوا: ﴿سُبْحَانَكَ﴾ أي عن أن تخلق شيئاً باطلاً، ﴿فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾ أي يا من خلق الخلق بالحق والعدل، يا من هو منزه عن النقائص والعيب والعبث، قنا من عذاب النار بحولك وقوتك، ووفقنا لعمل صالح تهدينا به إلى جنات النعيم، وتجيرنا به من عذابك الأليم، ثم قالوا: ﴿رَبَّنَا إِنَّكَ مَن تُدْخِلِ النَّارَ فَقَدْ أَخْزَيْتَهُ﴾ أي أهنته وأظهرت



خزيه لأهل الجمع، ﴿وَمَا لِلظَّالِمِينَ مِنْ أَنصَارٍ﴾ أي يوم القيامة لا مجير لهم منك، ولا محيد لهم عما أردت بهم، (رَبَّنَا إِنَّنَا سَمِعْنَا مُنَادِيًا يُنَادِي لِلإِيمَانِ) أي داعياً يدعوا إلى الإيمان، وهو الرسول ﷺ، ﴿أَنْ آمِنُوا بِرَبِّكُمْ فَآمَنَّا﴾ أي يقول آمنوا بربكم فآمنا أي فاستجبنا له واتبعناه أي بإيماننا واتباعنا نبيك، ﴿رَبَّنَا فَاغْفِرْ لَنَا ذُنُوبَنَا﴾ أي استرها، ﴿وَكَفِّرْ عَنَّا سَيِّئَاتِنَا﴾ فيما بيننا وبينك، ﴿وَتَوَفَّنَا مَعَ الأَبْرَارِ﴾ أي ألحقنا بالصالحين، ﴿رَبَّنَا وَآتِنَا مَا وَعَدتَّنَا عَلَى رُسُلِكَ﴾ قيل: معناه على الإيمان برسلك، وقيل: معناه على ألسنة رسلك، وهذا أظهر. ﴿وَلاَ تُخْزِنَا يَوْمَ الْقِيَامَةِ﴾ أي على رؤوس الخلائق، ﴿إِنَّكَ لاَ تُخْلِفُ الْمِيعَادَ﴾ أي لابد من الميعاد الذي أخبرت عنه رسلك وهو القيام يوم القيامة بين يديك.

وقد ثبت أن رسول الله ﷺ كان يقرأ هذه الآيات العشر من آخر آل عمران إذا قام من الليل لتهجده فقال البخاري ـ رحمه الله ـ، عن ابن عباس ـ رضي الله عنهما قال: بت عند خالتي ميمونة فتحدث رسول الله ﷺ مع أهله ساعة ثم رقد، فلما كان ثلث الليل الآخر قعد فنظر إلى السماء فقال: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لأُوْلِي الأَلْبَابِ﴾ الآيات، ثم قام فتوضأ واستن، ثم صلى إحدى عشرة ركعة، ثم أذن بلال فصلى ركعتين ثم خرج فصلى بالناس الصبح.

وعن ابن عباس أن رسول الله ﷺ خرج ذات ليلة بعدما مضى ليل فنظر إلى السماء، وتلا هذه الآية: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لأُوْلِي الأَلْبَابِ﴾ إلى آخر السورة، ثم قال: (اللهم اجعل في قلبي نوراً، وفي سمعي نوراً، وفي بصري نوراً، وعن يميني نوراً، وعن شمالي نوراً، ومن بين يدي نوراً، ومن خلفي نوراً، ومن فوقي نوراً، ومن تحتي نوراً وأعظم لي نوراً يوم القيامة)(١).

وعن عطاء قال: انطلقت أنا وابن عمر وعبيد بن عمير إلى عائشة ـ رضي الله عنها ـ، فدخلنا عليها وبيننا وبينها حجاب، فقالت يا عبيد ما يمنعك من زيارتنا، قال: قول الشاعر (زر غباً تزدد حباً) فقال ابن عمر: ذرينا أخبرينا بأعجب ما رأيته من رسول الله ﷺ!؟ فبكت وقالت: كل أمره كان عجباً، أتاني في ليلتي حتى مس جلده جلدي ثم قال: (ذريني أتعبد لربي عزّ وجلّ)، قال، فقلت: والله إني لأحب قربك، وإني أحب أن تعبد ربك، فقام إلى القربة فتوضأ ولم يكثر صب الماء، ثم قام يصلي فبكى حتى بلّ لحيته، ثم سجد فبكى حتى بلّ الأرض، ثم اضطجع على جنبه فبكى حتى إذا أتى بلال يؤذنه بصلاة الصبح، قالت، فقال: يا رسول الله ما يبكيك وقد غفر الله لك ما تقدم من ذنبك وما تأخر؟ فقال: (ويحك يا بلال وما يمنعني أن أبكي وقد أنزل الله عليّ في هذه الليلة: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لأُوْلِي الأَلْبَابِ﴾، ثم قال: (ويل لمن قرأها ولم يتفكر فيها)(٢).

الهوامش:

(١) رواه ابن مردويه عن ابن عباس.

(٢) رواه ابن مردويه وعبد بن حميد.

- يتحرك منفرداً ويخزن المعلومات..
- الصبر ومجلة Cuits الأمريكية..
- المرأة ومعجزة ماء زمزم..
- أخبارها..
- الصيدلية النبوية..
- عدة المرأة بيولوجياً..

من إعداد اللجنة النسائية بهيئة الإعجاز العلمي بجدة

قارئتي.. وبينة الإعجاز

﴿لَمْ يَكُنِ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ أَهْلِ الْكِتَابِ وَالْمُشْرِكِينَ مُنفَكِّينَ حَتَّى تَأْتِيَهُمُ الْبَيِّنَةُ﴾ (سورة البينة)

إعداد: نهلة صالح الكريّم

الفائز بجائزة الملك فيصل للعلوم يقول:

(نمل الصحراء) يتحرك منفرداً ويخزن المعلومات في ذاكرته كالكمبيوتر

مازال الفائز بجائزة الملك فيصل للعلوم لعام ٢٠٠٨م البروفيسور روديجر فيز يواصل أبحاثه العلمية ودراساته في علم الحيوان، فقد حصل على الدكتوراه في علم حياة نملة الصحراء (كتاجلوفيس).

وعندما سألته الصحفية عهود مكرم في لقاء معه في صحيفة عكاظ عن نملة الصحراء أجاب:

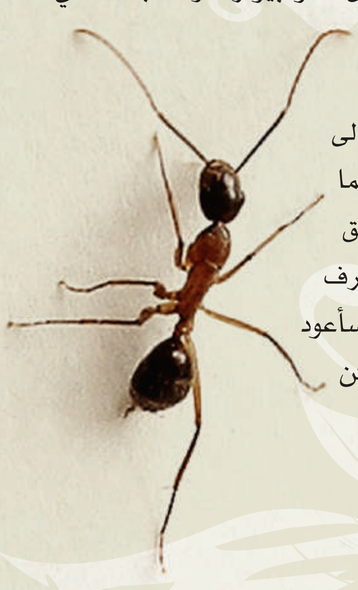


توصلنا عبر أبحاثنا التي هي مستمرة منذ ٣٠ سنة حول حياة نملة الصحراء (كتاجلوفيس) إلى المعرفة أن النملة تشعر بالذبذبة وهو أمر معروف في القرآن الكريم وهو أمر يعود للخالق حين نبهت ملكة النمل مجموعة النمل من جنود سليمان، بعد قرون توصلنا إلى هذه الأمور بجانب معرفتنا اليوم بأن نملة الصحراء لها طريقة خاصة في الملاحة ولديها بوصلة ملاحة.. تجمع معلوماتها لتدخل أجهزة العقل لدى النملة والتي تتحول بالتالي إلى جهاز مثل البوصلة يحدد لها المكان والبعد وهو شيء رائع جداً.

ولقد بدأت وأنا أستاذ ما زلت في عمر الشباب أراقب النمل في الصحراء كيف يتحرك وكيف يبحث عن طعامه وكيف يعود إلى مملكته وكان الاكتشاف أن نمل الصحراء لا يمشي في طوابير مثل باقي النمل الذي نعرفه في بيوتنا مثلاً أو في حدائقنا.. نمل الصحراء يتحرك منفرداً كل واحد في طريقه.

الخطوة الأولى تبدأ بالبحث عن طعام.. فتخرج النملة من جحرها إلى الخارج وتتحرك في خطوط يمين وشمال إلى أن تصل إلى مكان الطعام فتلتقطه وفي العودة تعود في طريق مستقيم ومختصر إلى جحرها.. هذا كان الاكتشاف الأول الذي أطلقنا عليه طريقة البحث عن طعام أو ملاحة نملة الصحراء.

الخطوة الثانية هي أن النملة تبدأ في تخزين هذه المعلومات في عقلها الذي يتحرك مثل الكومبيوتر.. وقد بدأنا في تحصيل هذه المعلومات على سوفت وير وهارد وير وجهزنا جهاز روبوتر وزنه حوالى ١٠ كجم به معلومات النملة فيما يتعلق بالملاحة وفيما يتعلق بمعرفة مكان الطعام والتعرف على الضوء القطبي وهو أمر سأعود إليه.. استخدام الروبوتر يمكن أن يخدم علم الفضاء.





قرأتها لك: أم السعد عبد الكريم فيرق

من الموسوعة الذهبية في إعجاز القرآن الكريم والسنة النبوية

أعداد : د. أحمد مصطفى متولي

الرسول الكريم وجه بتضميد عين الشاكي بالصبر..

ومجلة cuits الأمريكية تكشف عن دور للصبر في علاج الالتهابات وتقرح القرنية!!

أقرّ الأمريكيون أهمية الصبر ودوره في العلاج في أواخر القرن التاسع عشر والقرن العشرين، إذ دخلت مادة (الصبر) في الموسوعة الأمريكية الصيدلانية عام ١٨٢٠م كما نشرت مجلة cuits الأمريكية الشهيرة في عام ١٩٨٦م مقالاً علمياً عن مادة الصبر جاء فيه: (أنه قد تبين من خلال الدراسات الحديثة أن للصبر دوراً في معالجة الالتهابات الجلدية الشعاعية وسجحات الجلد السطحية وفي تقرح القرنية).

كما ثبت علمياً احتواء الصبر على مادة bnadg kinase وهي مادة تزيل الألم والحكة والاحتقان ولها فعل مقبض للشرايين مما يخفف الانتفاخ والاحمرار الحاصل مكان الالتهاب (وهذا ما يفسر لنا إدخال شركات الأدوية ومستحضرات التجميل لمادة الصبر في المستحضرات التي تعالج حروق الشمس)، كما اتضح ملكات المغنسيوم المتواجدة في مادة الصبر من دور في منع تشكل الهيستامين وهي المادة التي تسبب الحكة في الجلد.. مما يجعل للصبر دورا في التخفيف من الحكة والالتهابات..

هذا ويحتوى الصبر على مضاد البروستاجلاندين وهي مادة تخفف الألم والالتهاب مثلما تفعل حبوب الأسبرين، بل مفعولها أقوى وأفضل...

وتأتي اكتشافات الغرب لتلك الحقيقة متأخرة، إذ وجه رسولنا الكريم باستعمال الصبر في العلاج منذ أكثر من ألف وأربعمائة سنة، فعن نبيه بن وهب قال : خرجنا مع أبان بن عثمان حتى إذا كنا بملل اشتكى عمر بن عبيدالله عينيه فلما كنا بالروحاء اشتد وجعه فأرسل إلى أبان بن عثمان يسأله، فأرسل إليه أن أضمدهما بالصبر فإن عثمان. رضي الله عنه. حدّث عن رسول الله ﷺ في رجل إذا اشتكى عينيه وهو محرم ضمدهما بالصبر) رواه مسلم.

المرأة في القرآن . . .

مها المجددي . هالة الرميخاني
بينة الإعجاز (جدة)

قصص من الحياة تشهد بإعجاز هائل يُسجل للإسلام ولرسوله ﷺ..!

قصة هاجر ومعجزة ماء زمزم..!

يتوافد مئات الآلاف من الحجاج بلباس الإحرام الأبيض على مكة المكرمة، تبدو الكعبة المشرفة قبلة المسلمين وقد أحيطت بجموع الحجيج مهللين مكبرين خاشعين في صلاتهم... وهذا يدفعنا لاستحضار قصة السيدة هاجر زوجة إبراهيم خليل الله وأم إسماعيل . عليه السلام . وتذكرنا بمعجزة ماء زمزم..

إذ كانت السيدة هاجر خادمة للسيدة سارة زوجة نبينا إبراهيم.. وكانت السيدة سارة عقيمة لا تلد، وكان يحزنها أن ترى بعلها الوفي يتطلع إلى النسل وقد أصبحت على حال لا يُرجى فيها الولد فلقد بلغت من الكبر عتيا، فأشارت على زوجها أن يدخل بأمتها هاجر وهي الوفية الكريمة والمطيعة الأمينة، علها تُنجب ولدا تشرق به حياتهما، ويسري عنهما بعض ما يجدان من لوعة الوحدة ومرارة الوحشة، فانصاع لرأيها وخضع لإشارتها...

فلما وهبته إياها أنجبت هاجر غلاماً ذكياً هو إسماعيل، فانتعشت نفس إبراهيم وقرت عينه، ولعل سارة قد شاركت إبراهيم في سروره وبهجته، ولكن الغيرة ما لبثت أن دبت في قلبها، وعصف بها الشجن والحزن، الأمر الذي دعاها لأن تطلب من الخليل بأن يذهب بهاجر وطفلها إلى أقصى الأماكن حتى لا يصل إلى سمعها صوتهما، ولا تقذى عينها برؤيتهما.. فأذعن لإرادتها، وكأن الله أوحى إليه أن يُطع أمرها، فركب دابته واصطحب الغلام وأمه حتى وصل إلى صحراء مكة القاحلة حيث لا زرع ولا



ماء ولا أنيس ولا رفيق.. تركهما في تلك البقعة الجرداء عند البيت عند دوحة فوق زمزم في أعلى المسجد، ووضع جراباً فيه تمر وسقاء فيه ماء وإيمان بالله يُعمر قلبه ويغمر نفسه.. حاولت أن تستعطفه مراراً ولعلها أشارت إلى ابنها تسترحمه بحقه وتتوسل بفلذة كبده ولكنه لم يستمع إلى قولها فقالت له : الله أمرك، فقال: نعم، فقالت: إذا فلن يضيعنا. أما إبراهيم فانحدر من تلك الربوة يثقله الإشفاق والخوف ويدفعه الإيمان والثقة بالله داعياً الله أن يكلأه بعنايته ويقول : ﴿رَّبَّنَا إِنِّي أَسْكَنتُ مِن ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِندَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ رَبَّنَا لِيُقِيمُوا الصَّلاَةَ فَاجْعَلْ أَفْئِدَةً مِّنَ النَّاسِ تَهْوِي إِلَيْهِمْ وَارْزُقْهُم مِّنَ الثَّمَرَاتِ لَعَلَّهُمْ يَشْكُرُونَ﴾ (إبراهيم: ٣٧).

وانتهجت السيدة هاجر حيال القضاء الإلهي هذا الصبر والتريث حتى انتهى ما كان من ماء وغذاء في متاعها، وكان طفلها إسماعيل يعاني في تلك الصحراء المحرقة من العطش الشديد وكان يبكي بشدة مما جعل فؤاد أمه يعتصره الألم ومن ثم دفعها للبحث عن الماء فأخذت تعدو وتهرول حتى قرعت صفاة الصفا، وسعت نحو سراب حسبته ماء عند المروة، حتى إذا جاءته لم تجد شيئاً، ثم كرت راجعة، وهكذا سعت سعي المجهود سبعة أشواط.. وكانت تركض من هذا الجانب من الجبل لتنتقل إلى الجانب الآخر من أجل الحصول على الماء في حالة من الرضا والتسليم..

كما لم نجدها تجلس إلى جانب طفلها ليحدث حادث.. ولتخرج يد من الغيب وتحصل المعجزة، بل ذهبت سعياً على قدميها بحثاً عن الماء.. ففي تلك اللحظات العصيبة التي عانت منها هذه الأم محروقة الفؤاد والتي انقطعت عنها كافة العوامل المادية.. عقدت الأمل على لطف الله ورحمته طالبة منه العون، وإذا بها ترى الماء ينبع من تحت أقدام ابنها.. وعندما شاهدته أدركت أن اللطف الإلهي قد شمل حالها وحال ابنها.. وتوجهت هاجر بجسدها المتعب والمعذب وروت ظمأ طفلها العطشان بالماء ولم ينتهي أجر جهدها وصبرها في السعي بين الصفا والمروة بهذه الظاهرة الدنيوية، إذ استمر السعي بين الصفا والمروة باعتباره أحد الشعائر المهمة لله - عز وجل - عند أداء مناسك العمرة والحج.. فالسعي بين الصفا والمروة يمثل حركة متسارعة وباحثة وهادفة وتأكيدا على اللطف الإلهي وتكريما لجهود وصبر تلك المرأة.

أما خصائص ماء زمزم فهي كثيرة وكشفت الأبحاث والدراسات العلمية الشيء الكثير عنها(١) فهذا البئر العظيم لم ينضب أبداً منذ أن ظهر للوجود، بل على العكس فهو يمدنا بالمزيد من الماء وهو لا يزال يحتفظ بنفس نسب مكوناته من الأملاح والمعادن.. كما أن هذا الماء لا يتم معالجته كيميائياً أو بمواد التبييض كما هو الحال مع المياه التي تضخ للمدن.. ويلاحظ أنه في حالة الآبار العادية يزداد النمو البيولوجي والنباتي في داخل البئر مما يجعل المياه غير صالحة للشرب نظراً لنمو الطحالب مما يسبب مشكلات في الطعم والرائحة.. ولكن في حال بئر زمزم لم يكن هناك أي دليل على النمو البيولوجي..

وماء زمزم ماء خالية من الجراثيم وهو ما أكده كتاب (المعتمد في الأدوية المفرطة) طبعة ١٩٥١م.. كما ثبت بأن ماء زمزم قلوي غني بالمعادن المفيدة للجسم ويوضح كتاب (التوازن الحمضي - القوي في الصحة والمرض) طبعة ٢٠٠٢م فوائد شرب الماء القلوي المتأين ومنها ما يلي: (يمد الجسم بقدر كبير من الطاقة - يزيل الفضلات الحمضية من الجسم - مضاد قوي للأكسدة ومزيل قوي للسموم - يساعد على امتصاص العناصر الغذائية بكفاءة أفضل إلى داخل الجسم - له معامل أكسدة واختزال سالب لذلك يعد وسطا معاديا للبكتريا - يقلل من تأكسد الأعضاء الحيوية ويدمر خلايا السرطان).

وثبت بالتحاليل الكيماوية - وفقا لبحث علمي نشرته مجلة الإعجاز في عددها ٢٦ - أن ماء زمزم يحتوى على تركيزات عالية من الصوديوم والكالسيوم والمغنيزيوم والمعادن الأخرى ولكنها تقع ضمن مقاييس منظمة الصحة العالمية ما عدا الصوديوم فهو مرتفع.. والجدير ذكره في هذا الصدد أنه أثناء التعرض للجو شديد الحرارة يحدث نقص في في كل من الصوديوم والبوتاسيوم.. ومع المجهود الشديد يزيد معدل الفقد في كل من الصوديوم والبوتاسيوم مع زيادة كمية العرق.. وهذا قد يفسر لنا ارتفاع الصوديوم في ماء زمزم عن المعدل المسموح به لتعويض هذا النقص حيث الجو شديد الحرارة في الأماكن المقدسة فضلا عن الجهد المبذول في أداء المناسك.. وفي كل ما سبق يتبين لنا بيقين معجزات النبي الكريم ﷺ والذي وصفه الله تعالى : ﴿وَمَا يَنطِقُ عَنِ الْهَوَى . إِنْ هُوَ إِلاَّ وَحْيٌ يُوحَى﴾ (النجم: ٣، ٤)، حيث يقول رسولنا: (ماء زمزم لما شرب له، فإن شربته تستشفي به شفاك الله، وإن شربته ليشبعك أشبعك الله،وإن شربته لقطع ظمأك قطعه الله، وهي همزة جبريل وسقيا إسماعيل).

وفي التداوي والاستشفاء ذُكر الكثير حيث قال: ابن القيم - رحمه الله - في (زاد الميعاد) وقد جربت أنا وغيري من الاستشفاء بماء زمزم أموراً عجيبة واستشفيت به من عدة أمراض فبرأت بإذن الله.

متابعة: نوال رضوان

أخبارها...

دورات عن الإعجاز وكيفية التحاور مع غير المسلمين

نظمت اللجنة النسائية بالهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة دورات عدة بهدف نشر الوعي الثقافي والديني وبما ينمي التفكير العلمي ومهارات وقدرات المرأة، حيث بدأت بدورة عنوانها: (وقفات مع الإعجاز في آيات القرآن) حاضر فيها الدكتور زغلول النجار واستغرقت أربعة أيام، تلتها دورة عن (التفكير الناقد) قدمتها دكتورة ليلى آل غالب واستغرقت يومان.

وقدمت الشيخة أسماء الزنداني دورة بعنوان: (كيف نتحاور مع غير المسلمين). أما ختام الدورات فكانت في شهر محرم عن أسس الإعجاز العلمي وقواعده، والتي استغرقت ٦ ساعات على مدار يومين.

سلسلة من المحاضرات والزيارات لتنمية الوعي العلمي

أقامت اللجنة النسائية سلسلة من المحاضرات والرحلات العلمية والزيارات الخارجية للكليات والجامعات والمدارس والجمعيات الخيرية والجهات النسائية للتعريف بأنشطة اللجنة وبرامجها وأنشطتها الثقافية والعلمية.. وتناولت في برنامجها للمحاضرات (الشمائل المحمدية) و(الأخلاق فضائل لا فرائض) للدكتور عمر عبدالكافي أما (هدي الرسول في الذكر والدعاء) فقدمتها الأستاذة نهاد شرقاوي في حين تناولت الأستاذة بسمة بدوي في محاضرتها (التميز والمرأة المسلمة) أما دكتورة لطيفة شرقاوي فتحدثت عن (عوائق الاستقامة)..

هذا وتطرقت الأستاذة إيمان رفة في محاضرتها لـ (أخطاء الوالدين في معالجة الأخطاء) في حين اختتمت المحاضرات بعرض لنتائج مؤتمر الإعجاز العلمي في القرآن والسنة الذي أقيم بالكويت مع أبرز أبحاثه وتوصياته قدمته دكتورة فاطمة نصيف رئيسة اللجنة النسائية بهيئة بالإعجاز.

وعن رحلات اللجنة التوعوية فلقد شملت زيارة العديد من المدارس المتوسطة والابتدائية ومن الجمعيات جمعية الشقائق الاجتماعية واختتمت برنامجها التوعوي بكلية التربية للبنات للأقسام العلمية..

أما برنامج زياراتها فاشتمل على مشاركتها في مهرجان أطفال جدة لصالح أيتام الطائف ومعرض الكتاب في كل من جامعة الملك عبدالعزيز وكلية دار الحكمة وكذلك مشاركتها في ملتقى الشقائق الصيفي وملتقى البحر الصيفي ومعرض وزارة التربية للعلوم والرياضيات هذا وشاركت اللجنة في معرض الكتاب وفي الملتقى الطبي وفي العديد من البازارات المدرسية وجمعية البر.

وأسهمت اللجنة النسائية بالإعجاز العلمي في طباعة ١٥ ألف نسخة من كتاب (مختصر مصور لفهم الإسلام) وذلك باللغة الألمانية وأيضاً في طباعة ٢٠ ألف نسخة من هذا الكتاب ولكن باللغة الإنجليزية.. وهي جهود تصب في خدمة كتاب الله وسنة رسوله.

الصيدلية النبوية .. اصنعيها بيدك ومن مطبخك

إذا كنت تعاني من الاكتئاب والحزن فعليك بالتلبينة..!!



ما من أحد إلا ويتعرض لضغوط الحياة وما أكثرها.. وقد يصل الحال بالبعض إلى الإصابة بأمراض شتى تحت وطأة تلك الضغوط منها أمراض القلب والضغط والسكر، أو الإصابة بالسرطان، أو ضعف الجهاز المناعي.. وغيرها من الأمور التي تؤرق الإنسان وتهدد حياته.. ورغم خطورة تلك الأمراض وسطوتها وتأثيرها على حياة الإنسان نجد في المقابل جهل الأكثرية بقيمة (حبة الشعير) في مقاومتها، فهناك من لا يعلم بأن كل تلك الأمراض يمكن مقاومتها بحبة صغيرة الحجم ولكنها بمثابة الكنز بالنسبة للإنسان وهي التي تصنع منها التلبينة أو بغليها مع الماء لنصنع منها القهوة العربية بكل ما تحويه من فائدة..!!

وما نقوله لا يأتي من فراغ.. فعن عائشة ـ رضي الله عنها ـ قالت إني سمعت رسول الله ﷺ يقول : (التلبينةُ مجمّة لفؤاد المريض تذهب ببعض الحزن). ويقول في هذا الصدد الدكتور رامي عبدالحسيب: بأن الهدي النبوي في الطعام والشراب ذو فائدة جمة لصحة الإنسان، والعلم يظهر يوما بعد يوم هذه الفوائد من خلال الأبحاث العلمية الحديثة حيث توافقت البحوث الحديثة في مجال الغذاء والاستطباب بالشعير مع هدي سيد الأنام ﷺ، وفيما يلي بعض أبرز ما كشفت عنه الأبحاث:

بين التحليل الكيميائي لحبة الشعير نقلاً عن بحث قام به معهد البحوث الزراعية بجامعة ألبرتا بكندا وكان عنوان البحث: (أهمية المنتجات المحتوية على منتجات الشعير على صحة مرضى السكر) أهمية غذاء الشعير وخبزه لخفض نسبة السكر والدهون في الدم.

كما أثبت الباحثون أن الحزن والاكتئاب هو خلل كيميائي وأثبتوا أن هناك مواد لها تأثير في تخفيف الاكتئاب والحزن مثل عنصر البوتاسيوم والمغنيسيوم ومضادات الأكسدة والميلاتونين وبعض عناصر فيتامين (ب) المركب والسيراتونين فما علاقة الشعير بما ذكر؟

- ثبت بأن الشعير يحتوي على عنصري البوتاسيوم والمغنيسيوم اللذين يؤدي نقصهما إلى سرعة الغضب والانفعال والشعور بالاكتئاب والحزن.. وضبط عنصري البوتاسيوم والمغنيسيوم له تأثير في تخفيف الاكتئاب.
- يشعر الإنسان بالميل إلى الاكتئاب عند تأخر العملية الفسيولوجية للموصلات العصبية وهذا من أهم أسبابه نقص فيتامين (ب) مركب والشعير يحتوي على كمية من بعض فيتامين (ب) المركب مما يساعد على التخفيف من الاكتئاب.
- إن علاج نقص مضادات الأكسدة مثل فيتامين (هـ) (E) له تأثير فعال في علاج حالات الاكتئاب والشيخوخة وخاصة لدى المسنين..والشعير يحتوي على كمية كبيرة من مشابهات فيتامين (هـ) (E) وأيضا على فيتامين (A) المضاد للأكسدة..وله تأثير محفز للمناعة ومضاد للسرطانات والأورام وأمراض القلب والاوعية الدموية.
- ثبت وفرة الملاتونين الطبيعي غير الضار في الشعير والميلاتونين هرمون تفرزه الغدة الصنوبرية الموجودة في المخ خلف العينين ويحصل الجسم على أعلى معدل إفراز لهذا الهرمون عند الليل وهرمون الميلاتونين له القدرة على الوقاية من أمراض القلب وله القدرة على خفض الكوليسترول في الدم.. هذا ويزيد الميلاتونين من وقاية الجسم ومناعته ويقي الإنسان من الاضطراب في النوم ويعالج حالات الاكتئاب، ويعمل على تأخير ظهور أعراض الشيخوخة.

ولا يبقي في النهاية سوى تقديم طريقة صنع التلبينة والتي تحتاج إلى طحن حبوب الشعير بشكل ناعم مثل الدقيق وإضافة مقدارها خمسة مرات ماء وترفع على نار هادئة مع التحريك المستمر حتى تنضج، وبعدها يمكن أكلها بالعسل أو إضافتها إلى الشوربة. أما قهوة الشعير فإنه يتم طحن حبوب الشعير نصف طحن (كالمجروش) ثم تُغلى على النار مثل القهوة العربي مع إضافة الهيل حسب الرغبة.

عدة المرأة (بيولوجياً)

أ.د. صالح عبدالعزيز الكريِّم

تميّزت الشريعة الإسلامية بتوجيه بيولوجي دقيق يخص المجتمع والأسرة ويحمي المرأة والجنين وهو فترة العدة للمرأة وكان التوجيه ملاحظاً فيه التباين والاختلاف بناء على وضع المرأة البيولوجي وهي على أربع حالات، عدة المرأة المطلقة ثلاثة قروء.

كما قال تعالى: ﴿وَالْمُطَلَّقَاتُ يَتَرَبَّصْنَ بِأَنفُسِهِنَّ ثَلاثَةَ قُرُوءٍ﴾ (البقرة: ٢٢٨)، وعدة المرأة المتوفى عنها زوجها أربعة أشهر وعشراً كما قال تعالى: ﴿وَالَّذِينَ يُتَوَفَّوْنَ مِنكُمْ وَيَذَرُونَ أَزْوَاجًا يَتَرَبَّصْنَ بِأَنفُسِهِنَّ أَرْبَعَةَ أَشْهُرٍ وَعَشْرًا﴾ (البقرة: ٢٣٤)، وعدة المرأة الحامل سواء المطلقة أو المتوفى عنها زوجها عدتها أن تضع حملها كما قال تعالى: ﴿وَأُوْلاتُ الأَحْمَالِ أَجَلُهُنَّ أَن يَضَعْنَ حَمْلَهُنَّ﴾ (الطلاق: ٤)، وعدة المرأة الكبيرة (اليائسة من الحيض) أو الصغيرة (التي لا تحيض) هي ثلاثة أشهر كما قال تعالى: ﴿وَاللائِي يَئِسْنَ مِنَ الْمَحِيضِ مِن نِّسَائِكُمْ إِنِ ارْتَبْتُمْ فَعِدَّتُهُنَّ ثَلاثَةُ أَشْهُرٍ﴾ (الطلاق: ٤). إن عدة المرأة بهذا التباين والاختلاف إنما بسبب الناحية البيولوجية للمبيض والرحم وكلاهما يعتمد اعتماداً كلياً على الوضع الفسيولوجي والهرموني للمرأة وهناك تبادل للعلاقة بين النواحي الفسيولوجية والنفسية عند المرأة لذلك فإن الله ـ سبحانه وتعالى ـ وجه المرأة صاحبة العدة أن تحصي العدة وفق النظام الإلهي دون أي اعتبار للتقاليد، كما قال تعالى: ﴿وَأَحْصُوا الْعِدَّةَ﴾ (الطلاق: ١)، فمن الناحية البيولوجية عدة الحامل بمجرد وضع الحمل حتى ولو بعد طلاق المرأة أو وفاة زوجها بيوم واحد فإن عدتها تنتهي ولا يصبح عليها عدة لأن رحمها قد استبرأ ومبيضها لا يمكن أن يفرز بويضات إلا بعد الولادة فليس هناك مجال للإخصاب والتلقيح إلا بعد وضع الحمل. أما المطلقة (غير الحامل) فقد ربط القرآن الكريم عدتها بالناحية البيولوجية الصرفة وهو الحيض أو الطهر (القروء) ولم يربطها بالأشهر لسببين أولهما: لكي لا تطول فترة العدة على المرأة فبالتالي إمكانية أن تتزوج لأنه يمكن أن تحدث ثلاث حيضات كحد أدنى خلال شهرين أو شهر ونصف، أما السبب الثاني فهو: لإلغاء فكرة الإجهاض المخفي أو التأكد من إظهار علامات الحمل أو استحالة الإخصاب والتلقيح. أما المرأة الكبيرة اليائسة أو الصغيرة التي تحيض فقد ربط القرآن الكريم عدتهما بمدة زمنية (ثلاثة شهور) ليتأكد للكبيرة غير مستقرة الدورة الرحمية (الشهرية) بيولوجياً عدم نزول بويضات يمكن أن تخصب ولتنبيه الصغيرة التي يحتمل أن تبدأ عندها الدورة الرحمية وبالتالي يبدأ عندها نزول بويضة يمكن أن تخصب، أما المتوفى عنها زوجها (غير الحامل) فعدتها أربعة أشهر وعشراً فكانت بالأشهر والأيام تحسباً لحالتها النفسية التي تعيشها وتأثيرها على النواحي الفسيولوجية والهرمونية مما قد ينتج عنه تأخر للحيض عندها أو وقوعها في (لخبطة) في دورتها الرحمية وتتداخل عليها أيام الحيض أو تكراره كما أن الهدف الآخر هو التأكيد ١٠٠٪ على عدم وجود حمل من الزوج المتوفى أو حدوث إجهاض الجنين يظنه البعض دم حيض وهو دم فاسد أو دم نزف الزوائد المرضية في عنق الرحم الخارجي أو نتيجة لإصابته بكدمة أو جرح وكذا الدماء التي تنزل على المصابات بالحمل الكاذب أو بمتلازمة التوأم المتلاشي حيث يحدث نزيف للمرأة نتيجة هلاك أحد التوأمين وقد يستمر هذا النزيف فترة تظن به المرأة أنه حيض على حملها المتنامي للجنين الآخر وبالتالي يكون هناك جنين (طفل) من والد قد توفي إلى ـ رحمة الله ـ، فهذه الدماء لا يمكن أن تكون دم حيض وبالتالي فإن عدة المرأة تحتاج إلى فترة زمنية أكبر وليست بحاجة إلى عدة بعدد الحيضات أو الطهر.

أما المرأة التي يعقد عليها الرجل ثم لا يدخل بها أو يمسها فإن توجيه القرآن الكريم أنه ليس عليها عدة كما قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا نَكَحْتُمُ الْمُؤْمِنَاتِ ثُمَّ طَلَّقْتُمُوهُنَّ مِن قَبْلِ أَن تَمَسُّوهُنَّ فَمَا لَكُمْ عَلَيْهِنَّ مِنْ عِدَّةٍ تَعْتَدُّونَهَا﴾ (الأحزاب: ٤٩)، هذا هو حكم الله ـ سبحانه وتعالى ـ وتوجيهه في العدة، حاولت أن أظهر شيئاً من الحكم البيولوجية لكن هناك بلا شك حكماً نفسية واجتماعية مما لا نعلمه ففوق كل ذي علم عليم.. والله أعلم وأحكم.

ملحق..

علماء المستقبل

الحمد لله القائل: ﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ﴾ (فاطر: ٢٨)، والصلاة والسلام على خير من صنع العلماء.

في هذا الملحق من المجلة سنرى فقرات تعنى بصناعة جيل يتطلع ليكون يوماً من كبار العلماء والمبدعين. ومن هنا جاءت تسمية هذا الملحق (علماء المستقبل).

سيتكون الملحق من زوايا تهم الشباب حيث سيتم التركيز فيها على كل ما من شأنه صناعة علماء المستقبل في أمتنا الإسلامية. فسيروي الملحق نوادر من تصرفات العلماء عبر التاريخ. قديمه وحديثه. ليتعرف على حكمة التصرف في المواقف العصيبة وذلك كي يرى الشباب أمثلة لبناء شخصيتهم الحكيمة.



د. إبراهيم علوي

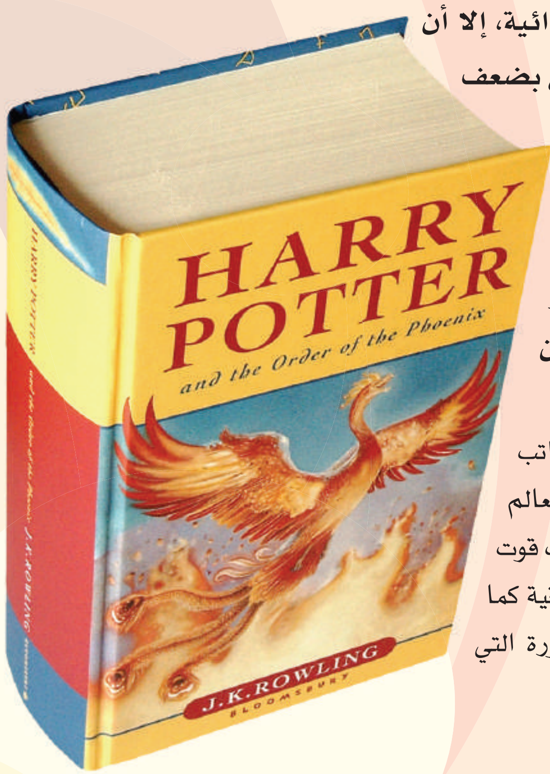






مساحة حرة

هل قرأت أكثر الكتب مبيعاً في العالم؟



رغم كثرة المواد التي درسناها بعنوان المطالعة في المرحلة الابتدائية، إلا أن ذلك لم يولد لدينا دافعية قوية للقراءة، إذ يعرف العالم العربي بضعف في ميوله الثقافية للقراءة، بينما نجده من أقوى الشعوب في المشاهدة أو (الفرجة) باللغة الدارجة. ولو قدر لأحدنا أن ينتظر في مطار دولة أجنبية لرأى كيف أن معظم (الخواجات) منهمكين في القراءة، بينما أبناء العالم الثالث يجلس مهرجاً أو متفرجاً. لذا لا يطبع من الكتاب العربي أكثر من .. (حاول أن تخمن العدد).

لا يطبع من الكتاب العربي أكثر من ثلاثة آلاف كتاب في العادة، ويضطر الكاتب لتوزيع عدد كبير منها بالمجان، فما أندر من يكسب من وراء التأليف في العالم العربي. لذا يضطر الكاتب العربي إلى العمل في مجالات متنوعة كي يكسب قوت يومه. في المقابل بلغت مبيعات بعض الكتب في العالم الغربي أرقاماً خرافية كما يلي. لكن قبل الاستطراد حاول أن تتذكر أسماء الكتب الحديثة المشهورة التي سمعت عنها وتتوقع الأعداد التي بيعت من الكتاب .

وإليكم الإحصائيات:

- رواية (هاري بوتر) للكاتبة البريطانية جى كى رولنج وبلغت مبيعاتها ٣٢٥ مليون كتاب. وهي رواية تختلق أحداثاً خيالية مليئة بالمغامرات وتعيش في عالم من المغامرات وتعشعش بها أوهام من السحر والخرافات. وبهذا تستمد الرواية قوتها من كونها موجهة للطفل فتدغدغ خياله وتمس إبداعه.
- رواية (مئة عام من العزلة) للكاتب الكولومبي جابرييل ماركيز حيث بلغت مبيعاتها ٣٠٠ مليون نسخة وحصلت على جائزة نوبل عام ١٩٨٢م. وهي تحكي ضياع أسرة في حياة شائكة ينشأ أفرادها على المشاكسة ولكن الحياة تتحول من نقمة إلى نعمة وسط أسلوب أدبي عاطفي جياش.
- رواية (١١ دقيقة) للكاتب البرازيلي باولو كايليو إذ بلغت مبيعاتها ٧٥ مليون نسخة. وهي تحكي قصة امرأة رحلت من البرازيل عن الزواج للاستقرار لتعيش حياة مليئة بالمغامرة فتكون يوماً في شأن ثم تنقلب رأساً على عقب لتكيف نفسها مع ظروف الحياة.

بعد أن تعرفنا على أكثر الكتب مبيعاً، نود أن نتوقف لنتأمل فيها. ترى ماذا كانت مجالات أكثر الكتب مبيعاً في العالم ؟ أي هل هي إدارية أم علمية أم قصصية أم شعرية أم نصائح وإرشادات ... إلخ.

على الرغم من وجود العديد من الكتب الإدارية التي بلغت المليون في مبيعاتها، إلا أن الكتب الأكثر مبيعاً هي الروايات. وبالتالي اتضحت الفرصة التي أمام أبنائنا وبناتنا، أي عليهم أن يفكروا منذ الآن في كتابة روايات تمس الواقع ولكن بأسلوب يأخذ بخيال القارئ وإبداعه.

ما المقصود بمصطلح المعجزة العلمية في القرآن والسنّة؟

أيد الله سبحانه وتعالى رسله بمعجزات مادية محسوسة مثل إنقاذ إبراهيم عليه السلام من النار، وموسى عليه السلام بالعصا، وعيسى عليه السلام بإحيائه للموتى، وصالح عليه السلام بمعجزة الناقة. وأيد نبينا محمد ﷺ بمعجزات مادية كانشقاق القمر، وتسبيح الحصى بين يديه، ونبع الماء من بين أصابعه الشريفة، وحنين الجذع، وحيث أن رسالة الأنبياء السابقين كانت محلية موقوتة، ورسالة النبي الكريم ﷺ عامة عالمية فقد ربطها الله سبحانه وتعالى بأن جعلها وحي يخاطب العقل البشري عبر كل الأجيال بما يناسبه مما تقدم به الحجة عليه، لذلك فإن القرآن الكريم معجز في أسلوبه وبلاغته وإخباره بالمغيبات، فلا يكاد يمر عصر إلاّ ويظهر منه شيء مما أخبر به أنه سيكون يدل على صدق دعواه. وللقرآن الكريم ـ كما يذكر الحافظ السيوطي ـ خمسة وثلاثون وجهاً للإعجاز، كان أول وجه منها قوله: احتواء القرآن الكريم على علوم ومعارف لم يجمعها كتاب من الكتب ولا أحاط بعلمها أحد، فإخبار القرآن الكريم بمغيبات ظهرت بوضوح في العصر لهو المعجزة التي تقوم بها الحجة على أصحاب العقول والناس كافة في هذا الزمان الذي ارتضى فيه بنو البشر جميعاً سلاح العلم بأدواته الصحيحة حكماً عدلاً يفصل بين الحقيقة والوهم وهو ما يسمى بالمعجزة العلمية ومن هنا كان حرص الإسلام على أبنائه وشبابه أن يتسلحوا بالعلم الحديث في جميع تخصصاته وفروعه.

كيف تقتل المضادات الحيوية الخلايا البكتيرية من دون أن تقتل الخلايا البشرية؟

يجيب عن هذا السؤال (مولبي) الأستاذ في قسم الميكروبيولوجيا والمناعيات في كلية الطب ـ جامعة ميتشيكان.. تستطيع المضادات الحيوية (الصادات) أن تستهدف البكتيرات انتقائياً لقتلها والتخلص منها تاركة الخلايا البشرية سالمة من دون أن تتدخل فيها، وذلك وفق طرائق متعددة. تحتوي معظم جدر الخلايا البكتيرية على جزيء ضخم يدعى الببتيدوكليكان Peptidoglycan. الذي لا تصنعه الخلايا البشرية ولا تحتاج إليه. فالبنسلين مثلاً يمنع خطوة الارتباط التصالبية النهائية أو نقل الببتيدات Transpeptidation. بين تجمّع الجزيئات الضخمة، ونتيجة لذلك يصبح جدار الخلية هشاً فينفجر قاتلاً البكتيرية.

تستهدف بعض الأدوية السبل الاستقلابية (الأيضية) البكتيرية Bacterial Metabolic Pathways، وتشبه الأدوية السلفوناميدية Sulfonamide بنيويا حمض البارا أمينو بنزويك، وهو الحمض الضروري لتركيب حمض الفوليك Folic Acid. وإن جميع الخلايا تتطلب حمض الفوليك. وفيما يدخل هذا لافيتامين بسهولة في الخلايا البشرية، فإنه لا يستطيع أن يدخل في الخلايا البكتيرية، وهكذا تضطر البكتيرات أن تركّب ما تحتاج إليه منه بنفسها. وإن أدوية السلفا تثبط الإنزيم الأساسي في هذه العملية، ومن ثم لن تتمكن البكتيرات من النمو. وهناك مضاد حيوي آخر يدعى التتراسكلين، الذي يتدخل في النمو البكتيري بتوقيفه عملية التركيب البروتيني. وبما أن عملية التركيب البروتيني في الخلايا البكتيرية والبشرية كلها تتم على تراكيب بنيوية تدعى الريبوسومات Ribosomes فإن التتراسكلين يرتبط بأحد المقرات Sites على الريبوسوم مانعاً الرنا المفتاحي RNA key من الارتباط بالمقر ذاته، وهو ما يمنع زيادة طول السلسلة البروتينية وتشكلها، أما في الخلايا البشرية فلا يتراكم التتراسكلين بمقدار كاف لمنع التركيب البروتيني. وبشكل مشابه، يجب أن يحدث تنسخ الدنا DNA Replication في الخلايا البكتيرية والبشرية معاً. ويمكن لمضادات حيوية مثل السيبروفلوكساسين Ciprofloxacine أن تستهدف نوعيا إنزيما يدعى ملفِّف الدنا DNA gyrase في البكتيرات، ولكن هذا المضاد الحيوي لا يؤثر في إنزيم ملفّف الدنا البشري.

عن مجلة العلوم الأمريكية (العدد ٦ و ٧ ٢٠٠٦م)

الإعجاز في الهجرة.. قراءة إبداعية

انطلق النبي ﷺ من مدينة إلى أخرى في خضم أحداث عظيمة تنبئ عن دروس بليغة. وحتى نستفيد من هذه الخطوة النبوية في مسيرته الحياتية كمخطط استراتيجي لهذه الأمة الناشئة، لن نقرأ في هذه الزاوية دروساً بطريقة مباشرة. ستكون دروسنا وحكماً نستنتجها سوياً من قراءات في الرحلة ذاتها؛ أي بطريقة التعلم التفاعلي. تلكم هي الطريقة المثلى للاستفادة حيث نتجنب في طريقتنا العلمية الحديثة تلقيم المعلومات للشباب.

ورغم كثرة الأحداث العظيمة في القصة إلا أننا سنكتفي بثلاث أحداث بارزة في الهجرة، ولكن حتى يستفيد القارئ من المنهج الإبداعي يرجى منه التجاوب مع الأسلوب الحديث بالإجابة على الأسئلة عندما يجد إشارة قبل أن يستطرد في القراءة وينتقل إلى الحدث التالي.

- قبل الهجرة بسنة ونصف تقريباً تتم بيعة العقبة الأولى مع ١٢ رجلاً من الأنصار، ثم يرسل النبي ﷺ إلى المدينة مصعب بن عمير، وبعدها بسنة تكون بيعة العقبة الثانية مع رهط من الأنصار (٧٣ شخصاً). فما هو الإعجاز الحياتي في هذه الترتيبات ؟

يعرف عن مجتمعاتنا أنها فوضوية مهملة تتواكل في عملها ثم تعزو فشلها في أنه لم يكن لها نصيب!

الترتيب النبوي الدقيق للهجرة بدأ بإرساء قواعد الإيمان في البيعة الأولى، ومن خلال إرسال سفير الإيمان (مصعب بن عمير) ليسقي تلك النبتة الأسس الإيمانية المطلوبة حتى تتمهد الأرضية للدولة الفتية. ويستكمل هذا الإعداد بالبيعة الثانية حين يتجاوز العدد سبعين ويدرك الأنصار - المبايعون - طبيعة وخطورة المرحلة القادمة والجدية المطلوبة. وبهذا يستكمل الإعجاز الحياتي الأول: التخطيط.

لو تعلمنا من الهجرة فنون التخطيط لما مرت علينا السنة تلو الأخرى دون أن ننجز شيئاً يذكر، ولما ضاعت علينا الفرصة تلو الأخرى دون أن نحقق هدفاً بتحقيقه نفخر.

- مواقف أبي بكر في الرحلة تدعو للتأمل كثيراً. يبدأ الرجل العظيم تلك المواقف بالبكاء فرحاً! ثم تسخير ابنه وابنته لتزويد المسافرين في الرحلة، ثم أخذه لجميع ماله ليكون في سبيل هذه الرحلة ويترك لأهله (الله ورسوله)! يخاف على الرسول ﷺ في الرحلة فيدخل قبله ليجهز الغار ثم يدعو النبي ﷺ ليدخل الغار فإذا بالعقرب تلدغ أبا بكر فلا يصرخ ولا يجزع، بل هي دمعات تنساب على الوجه المؤمن لتسقط على أكرم وجه عرفته الأرض. وخلال الرحلة يتنقل عن يمين الرسول وشماله وأمامه وخلفه خوفاً عليه. ترى ما هي الرسالة التي يبثها الصديق إلينا من قبل أربعة عشر قرناً وما هو الإعجاز الحياتي في تلك التصرفات ؟

من أسوأ ما أصاب مجتمعنا الخمول والكسل بسبب عدم التفاعل مع المسؤوليات التي بين أيدينا والمهام الملقاة على عواتقنا. حرص الخليفة المؤمن والرجل الأول في حياة المصطفي وتفاعله مع هذا الدين. وبهذا يستكمل الإعجاز الحياتي الثاني: تبني المشروع.

لو أن الطالب تبنى الدراسة كمشروعه الخاص فيحرص على الدروس ويخاف على المعلومات أن تفوت عليه ويسعى ليحل جميع التمارين فسوف يكون حال طلابنا أفضل طلاب العالم. ولو أن الموظف تبنى عمله كمشروعه الخاص وكأن الشركة التي يعمل بها مؤسسته الخاصة، يحرص على كل ريال ويسعى لكسب كل زبون ويحاول إنهاء كل معاملة فسيصبح الموظف من أفضل الموظفين إنتاجاً في العالم بدلاً من حالهم اليوم، حيث يقدر معدل إنتاج الموظف لدينا ببضع دقائق في اليوم! ولو أن المعلم تبنى طلابه كأنهم أبناءه فكان يحضر للمادة قبلها بالساعات ويجهز للدرس بجديد المعلومات وتعامل مع طلابه في الفصل بحرص على الوقت وإتقانهم للمهارات، فإن دور التربية ستكون من أرقى محاضن التربية في العالم. ولو أن الزوج نظر إلى زوجته كشريك لحياته وعلى أنها جزء منه يتألم لألمها ولا يرى خطأها ويعظم إنجازها فإن بيوتنا ستكون

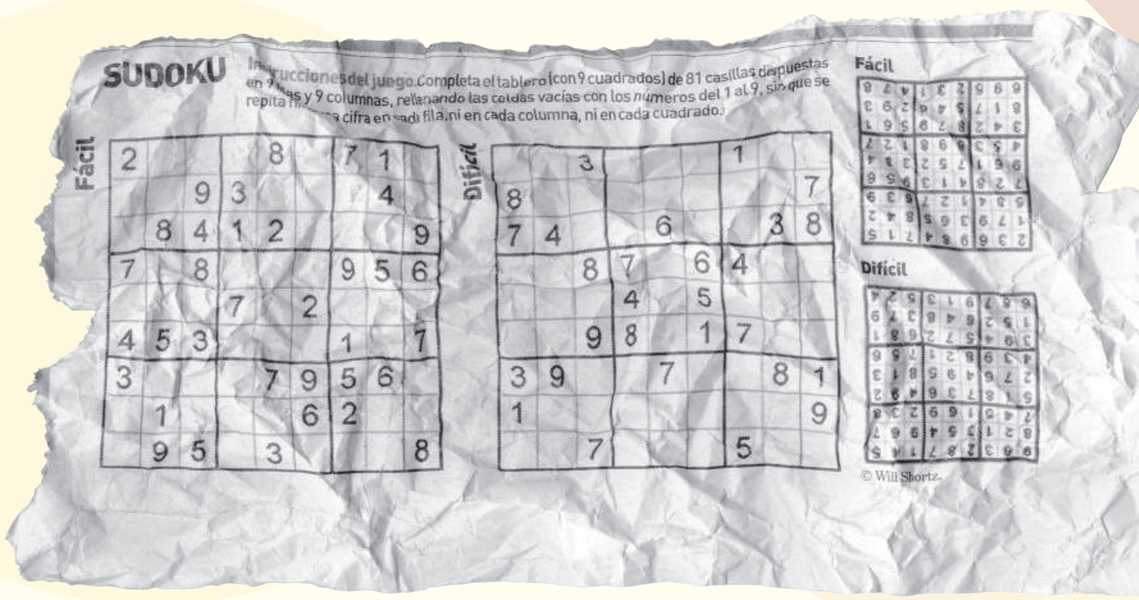
سكناً بحق، كما ورد في كتاب الله ولو أن الزوجة اتخذت من بيت زوجها مشروعاً لها تحرص على موارده وتفكر في راحته وتسعى لتربية أبنائه فسينشأ جيل مستقر بعد أن تربى في بيت هادئ.

يعرف النبي ﷺ نية قريش في قتله في ليلة الهجرة، وبالرغم من ذلك يطلب المصطفى الأمين ﷺ من ابن عمه أن ينام مكانه ليؤدي الأمانات إلى أهلها بعد مغادرته مكة ﷺ. فما هو الإعجاز الحياتي في ذلك الخلق النبيل منه ﷺ ؟

المجتمع المتحضر هو المجتمع الذي يثق فيه المرء من أخيه، فلا أحد يخشى غدر الآخرين. ولتحقيق ذلك المجتمع قال الله تبارك وتعالى: أدوا الأمانات إلى أهلها. وما تصرف الحبيب ﷺ إلا امتثال لهذا الأمر الإلهي وإن كان لأناس محاصريه في بيته وبهذا يستكمل الإعجاز الحياتي الثالث: أداء الأمانة.

لئن كانت الأمانة معنى رفيعاً يشمل القضايا المادية والمعنوية فإن أقل ما يجب أن نتحلى به هو الأمانة المادية فهي واضحة لكل من أراد البراءة منها. لو التزم الطلاب بالأمانة لما كان هناك داع من مراقبين في الامتحانات ولا أرقام جلوس في الشهادات. لو التزم المقاولون بالأمانة لما اضطر صاحب المشروع للتعاقد مع هيئة استشارية للإشراف على التنفيذ. لو التزم الناس بالأمانة لتطور المجتمع بسرعة مذهلة.

استراحة لعقلك



للوهلة الأولى قد يبدو من هذه الزاوية أنها محطة استراحة يلهو فيها الشباب لكي يستريحوا من المادة العلمية الدسمة التي مروا عليها في ما سبق من الزاد المعرفي في المجلة، فهي محطة تسلية فحسب حيث إنها لعبة. بيد أن هذه الزاوية ليست مجرد لعبة وإنما هي لعبة تهدف إلى تنشيط عضلات العقل بالبحث عن الأرقام إضافة إلى تنمية مهارات الملاحظة والترتيب والدقة. ولئن كان هذا الملحق موجهاً للشباب فهذا التمرين مفيد للكبار أيضاً من حيث تنشيطه لعضلات العقل حيث ينصح الأطباء الأشخاص الكبار في السن بممارسة منتظمة لتمارين عقلية.

تعريف: تسمى هذه اللعبة (سودوكو) وهي لعبة من اختراع الصينيين ولكنها الآن من ألعاب التسلية الواسعة الانتشار في الصحف والمجلات. وبالطبع هناك مستويات من هذه اللعبة ولكن قواعد اللعبة هي نفسها. هذه اللعبة تعتمد على الحساب بملء الخانات بالأعداد. فهناك تسع خانات تشكل مربعاً فالمطلوب هو توزيع أرقام الآحاد (من ١ إلى ٩) عليها، ولكن أرضية الملعب تتشكل من تسع مربعات من المربعات السابقة الذكر، فالتحدي هو عدم تكرار أي رقم في أي من الخانات التسع سواء أفقياً أو عمودياً.

وهنا تمرين على ذلك:

٨	١					٧		٣
			٦		٧			٨
٩		٢	٣	١		٦		
	٤			٧		٥	٦	
		٧	٩		١	٢		
	٦	٣		٤			٩	
		٤		٩	٢	١		٦
٦			٥		٤			
٧		٨					٥	٩

وحيث إن هذا التمرين يقدم للمرة الأولى في هذه المجلة العلمية فلقد تم وضع حل للتمرين في أسفل الصفحة. وفيما يلي تمرين هذا العدد (علماً بأن القارئ سيجد حل هذا التمرين في العدد القادم من ملحقكم (علماء المستقبل) إن شاء الله:

٥					٧	٣	٩	٨
٣			٥	٦		٧		
٨	٤			١				
٧			٦		٥		١	
	٩	٤				٦	٥	
	٨		١		٤			٧
				٢			٧	٩
		٨		٥	٦			٢
٢	٥	١	٣					٦

وهاهو حل التمرين الذي بدأنا به هذه الزاوية من ملحقكم:

٨	١	٦	٤	٥	٩	٧	٢	٣
٤	٣	٥	٦	٢	٧	٩	١	٨
٩	٧	٢	٣	١	٨	٦	٤	٥
٢	٤	٩	٨	٧	٣	٥	٦	١
٥	٨	٧	٩	٦	١	٢	٣	٤
١	٦	٣	٢	٤	٥	٨	٩	٧
٣	٥	٤	٧	٩	٢	١	٨	٦
٦	٩	١	٥	٨	٤	٣	٧	٢
٧	٦	٨	١	٣	٦	٤	٥	٩

ذكاء × دهاء = علماء + حكماء

إن كانت هناك أمة ورثت من أجدادها ذكاءً فهي أمة الإسلام. ما أكثر ما يذخر به تاريخ المسلمين من علماء وحكماء يتصفون بعظيم الدهاء وحدة الذكاء. وبالتالي فإن أبناءها وبناتها مؤهلون لأن يكونوا عباقرة بسبب الإرث العظيم الذي تركه سلفها لهم. طبعاً هذا إن كان أولئك الأبناء يبحثون عن ذلك الميراث ويرغبون في أن يكونوا أذكياء. وقد يكون عذر البعض أنهم لا يعلمون عن تلك المواقف فإن هذه الزاوية ستعرض درراً من تلك النوادر التي تدل على دهاء علمائنا وحكمتهم. ولكن يرجى من علماء المستقبل التأني في القراءة والتوقف عند كل نظارة يصل إليها ليجيب على السؤال قبل الاسترسال، وذلك حتى تتحقق الفائدة المرجوة من بناء العلماء الحكماء.

عظماء الإسلام

أبو حنيفة النعمان

الفقيه أبو حنيفة النعمان هو أقدم أئمة المذاهب الأربعة المعروفة، فكان تابعياً أدرك بعض الصحابة منهم الإمام الجليل عبدالله بن مسعود. وكان معروفاً بدهائه وحكمته في معالجة القضايا. فحري بنا أن نبدأ هذه الزاوية مع إحدى قصصه.

جاء عامل (أي موظف) إلى أبي حنيفة يشكو ضعف دخله اليومي وعدم تمكنه من الوفاء بالتزاماته المادية في ظل متطلبات الحياة. فماذا يكون جوابك لهذا الموظف ؟ كان الناس في تلك الأيام يذهبون إلى العلماء بقصد التقيد بفتواهم والالتزام برأيهم، لا لمجرد الاستئناس برأي الفقيه ثم يتجه لآخر وغيره حتى ينتقي ما يناسب (مزاجه). ولكن ما حال شخص يفتي له أبو حنيفة فتوى عجيبة حقاً؟ سأل أبو حنيفة سائله: كم تستلم في اليوم؟ فقال الموظف: ٥ دراهم في اليوم. فماذا كان رد الفقيه الداهية؟ لقد أمر الموظف أن يذهب لصاحب العمل (أي صاحب المؤسسة) ويطلب منه أن

يخفض راتبه إلى ٤ دراهم! عجباً لهذه الفتوى! لو كان أحدنا مكان ذلك السائل لقال مستخفاً بالفقيه: هل هذه فتوى أم مهزلة؟ لكن الناس في تلك الأيام كانوا يثقون في العلماء ويمتثلون لكلام الفقهاء. المهم .. ذهب صاحبنا إلى من يعمل عنده وطلب منه أن يخفض راتبه اليومي من خمسة إلى أربعة دراهم. وافق سعادة الرئيس على الطلب بكل سرور.

ولكن لم تتحسن ظروف صاحبنا المادية فعاد بعد فترة إلى أبي حنيفة مكرراً له نفس الشكوى بأن ظروفه لم تتحسن على الرغم من اتباعه لتوجيهه. فبماذا يجيب أبو حنيفة في هذه المرة ؟

لم يخيب أبو حنيفة ظننا فيه من المفاجآت، فكانت الفتوى نفسها السابقة!

في المقابل لم يخيب السائل ظننا فيه من الثقة في حكمة العالم والامتثال لرأي الفقيه. فذهب إلى رئيسه طالباً تخفيض الراتب إلى ثلاثة دراهم يومية! لم يخيب الرئيس ظننا فيه فاستجاب بكل سرور!

ترى إلى ماذا ستقود هذه التخفيضات العجيبة في دخل صاحبنا المسكين ؟

بعد فترة من الزمن عاد صاحبنا إلى أبي حنيفة ولكن بإفادة جديدة هذه المرة. لم يحضر ليشكو وإنما ليشكر! لقد تحسنت أوضاعه وأصبح الدخل يكفيه الآن!!

فماذا كان تعليق أبي حنيفة ؟

إن جهدك الذي كنت تبذله لم يكن يستحق أكثر من ثلاثة دراهم في اليوم، لذا فإن المبلغ الزائد عن ذلك كان حراماً أفسد عليك حياتك وذهب ببركة ما لديك. فعندما أصبح راتبك بقدر جهدك كان دخلك حلالاً خالصاً صافياً فبارك الله لك في ذلك الحلال القليل. ثم أنشد هذا البيت:

دخل الحلال على الحرام ليكثره

فأتى الحرام على الحلال فبعثره

تلك هي النظرة الثاقبة للفقيه التقي الذي يحرص على الدخل النقي.

عبدالعزيز صالح الكريّم

مواهب للصغار

من الطبيعي أن يكون الكبار حكماء في تصرفاتهم و بلغاء في أحاديثهم، أما الصغار فلا يتوقع منهم ذلك. فإذا ما روى لنا التاريخ قصصاً تدل على حكمة التصرف وطلاقة الحجة وفصاحة البيان لدى الأطفال فإن تلك هي علامات الموهبة المذهلة لدى الصغار التي ربما فاقت مهارات معظم الكبار. وإذا تمت رعايتهم نشأ في المجتمع علماء المستقبل. و في هذه الزاوية سنتعرف على نماذج من المواقف المذهلة لأولئك الصغار.

المعتصم والغلام . .

ذهب المعتصم ـ عندما كان أميراً للمؤمنين ـ ليزور إحدى المدن التي تقع تحت حكمه، فاستقبله أمير تلك المدينة واستضافه في بيته. وكان لذلك الأمير ولد ذكي حاضر الجواب.

فلما رآه المعتصم قال له: بيتي أحسن أم بيت أبيك؟

فرد عليه الغلام بحكمة: ما دام أمير المؤمنين في بيت أبي فهو أحسن.

ففرح المعتصم منه، ثم أراه خاتمه الذي يلبسه قائلاً له: هل رأيت أحسن من هذا الخاتم؟

فرد عليه الغلام بدهاء: نعم يا أمير المؤمنين، هناك ما هو أحسن من الخاتم الذي في يدك، إنها اليد التي تلبس ذلك الخاتم.

عندها ذهل المعتصم من ذكاء الغلام وسرعة بديهته. وبالتالي انتزع أمير المؤمنين خاتمه من يده، وأعطاه هدية لذلك الموهوب.

ثم أنشد قائلاً: نعم الإله على العباد كثيرة   وأجلهن نجابة الأبناء

وإلى لقاء قريب مع عبقري صغير في العدد القادم ـ إن شاء الله.

إسحاق بن إبراهيم

مخترعات المستقبل

سنتناول في هذه الزاوية التقنيات التي يتم التركيز عليها حالياً لتكون مخترعات عظيمة في المستقبل القريب. لا يمكن الجزم بأن هذه ستكون بديلة عن التقنيات الموجودة حالياً ولكنها قد تزاحم المنتجات الحالية، فلنقرأ ولننظر أيها أكثر رواجاً.

السيارة الكهربائية

تعكف حالياً أكبر شركتين لصناعة السيارات في العالم (تويوتا وجنرال موتورز) على اختبار سيارات تعمل على البطاريات فقط، أي بدون استخدام الوقود في السيارات.

الفكرة بسيطة لأول وهلة وربما يستسهلها طالب العلم المبتدئ، فأين تكمن المشكلة ؟

ليست المشكلة في التروس أو تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية وإنما التحدي هو في شحن تلك البطاريات. أي سيتم شحن البطاريات في محطات جديدة مخصصة لهذه المهمة الجديدة. أي بدلاً من أن يمتد خرطوم ليملأ (التانك) بالبنزين، فسيمتد سلك ليشحن البطاريات التي ستعمل عليها السيارة. وبالتالي يكمن التحدي التالي في كمية الطاقة التي يمكن تخزينها وبالتالي ما هي المسافة التي يمكن أن تقطعها السيارة قبل أن (تموت) البطارية.

كل هذه أسئلة تقنية تضع علماء المستقبل أمام تحديات علمية. صحيح أن شكل محطات الوقود سوف يتغير فلا خزانات تحت الأرض ولا خوف من الاشتعال والحرائق ولا خوف من عدم نظافة البنزين، ولكن ربما تنشأ مخاوف جديدة. ترى ماذا يمكن أن تكون تلك المخاوف ؟

ربما كانت المخاوف الجديدة ذات علاقة بالالتماس الكهربائي، فالتيار الذي ستمد به السيارات ربما كان أعلى من التيار المتعارف عليه (١١٠ ~ ٢٢٠) وذلك حتى يتم الشحن في وقت أقل. إن من أهم العقبات في التقنية الحالية هي الوقت المطلوب للشحن، فلربما استغرق ذلك أكثر من ساعة كاملة. ولا شك أن تلك فترة قاتلة لأي إنسان في السيارة، خاصة عند مقارنة ذلك بالوقت المطلوب الآن لملء الوقود الذي لا يستغرق أكثر من خمس دقائق.

فخلاصة القول إن ما يمنع شركات السيارات من إنتاج كميات تجارية من السيارات الكهربائية الموجود الآن والتي قيد التطوير هي تقنية البطاريات، والتي يتوقع أن تكون من نوع ليثيوم ـ أيون.

لكن الجهود حثيثة لحل تلك المشكلات فيتوقع أن تطرح بعض الشركات الكبيرة (مثل شركات مرسيدس وميتسوبيشي ورينو ونيسان) سيارات كهربائية بالكامل ـ أي دون استخدام البترول تماماً ـ في غضون سنوات قليلة من الآن. وفي ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية تدعي شركة تسلا موتورز أنها بصدد تطوير سيارة كهربائية يتم شحنها في غضون دقائق معدودة، كما أنها تستطيع أن تصل إلى سرعة ١٠٠ كم/ساعة خلال أربع ثوان .. أي إنها ستكون أسرع من السيارة اللمبرغيني! بقي أن نذكر أن هذه الأنشطة التقنية لا بد أن تناقش قضية التكلفة، فحتى الآن لم تستطع تلك السيارات من تخفيض سعر السيارات الكهربائية بشكل ينافس السيارات الحالية العاملة بالوقود (البترول). لذا تعكف بعض شركات السيارات في بريطانيا وإيطاليا على استخدام الهيدروجين باستخراجه من الأمونيا. من جهة أخرى صرح مسؤول رفيع المستوى في شركة جنرال موتورز أنها بصدد إنتاج سيارة ذكية ـ بلا سائق ـ بحلول عام ومن إنتاجها بشكل تجاري عام . هذا وكانت الشركة قد بدأت نشاطها العلمي ذلك بالتعاون مع بعض الجامعات الأمريكية منذ حوالي سنة.

كان الهدف من عدم ذكر التواريخ حتى يدرك علماء المستقبل الزمن المستغرق في البحث العلمي وفي الاختراع والإنتاج الصناعي. أما الأجوبة على تلك التواريخ فهي: الشركة بصدد إنتاج سيارة ذكية ـ بلا سائق ـ بحلول عام ٢٠١٥م، ومن إنتاجها بشكل تجاري عام ٢٠١٨م. وكانت الشركة قد بدأت نشاطها العلمي ذلك بالتعاون مع بعض الجامعات الأمريكية منذ حوالي ٣٠ سنة!! لاحظوا الوقت المستغرق لإنتاج تقنية: حوالي خمسين عاماً.. وهذا لدى شركة كبيرة مثل جنرال موتورز التي تنتج شيفرولية (والتي أحد منتجاتها كابريس) وبونتياك وبويك وأولدزموبيل وكاديلاك، هذا عدا الجيمس بأشكاله وغير ذلك من سيارات السبورت. ترى لو تأمل المرء منا الوقت الذي تتطلبه إنتاج التقنية منا لوجد أن المشوار أمامنا طويل بل طويل جداً. ولذا .. ترى ما هو جواب علماء المستقبل ؟

من الطبيعي أن يرى المرء العادي ألا أمل في الوصول لمستواهم التقني، وبالتالي لا داعي للتفكير في المنافسة. لكن جواب العاقل أن درب التفوق مشوار طويل مليء بالتحديات وأن من سار على الدرب وصل.

إسماعيل بن إبراهيم